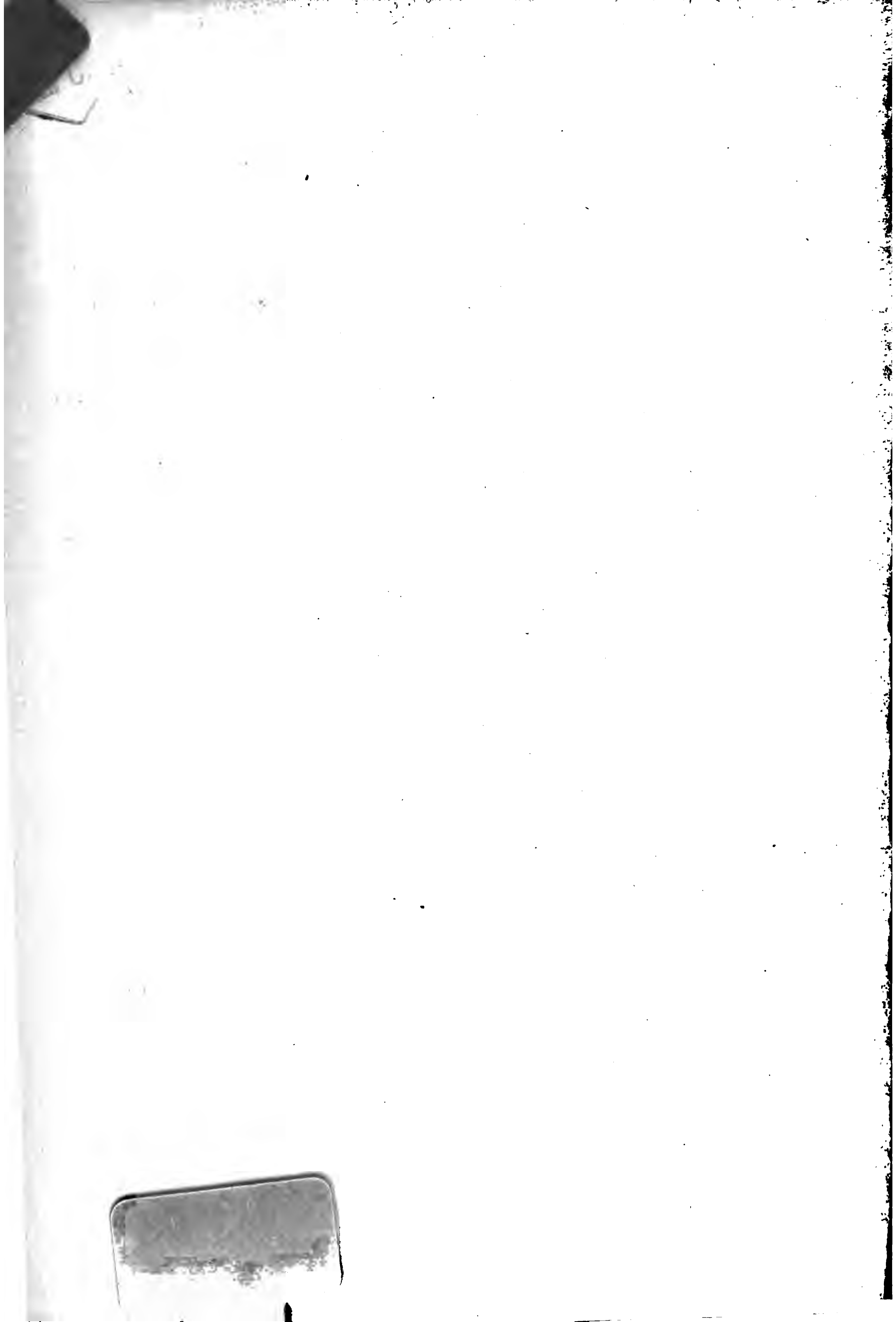
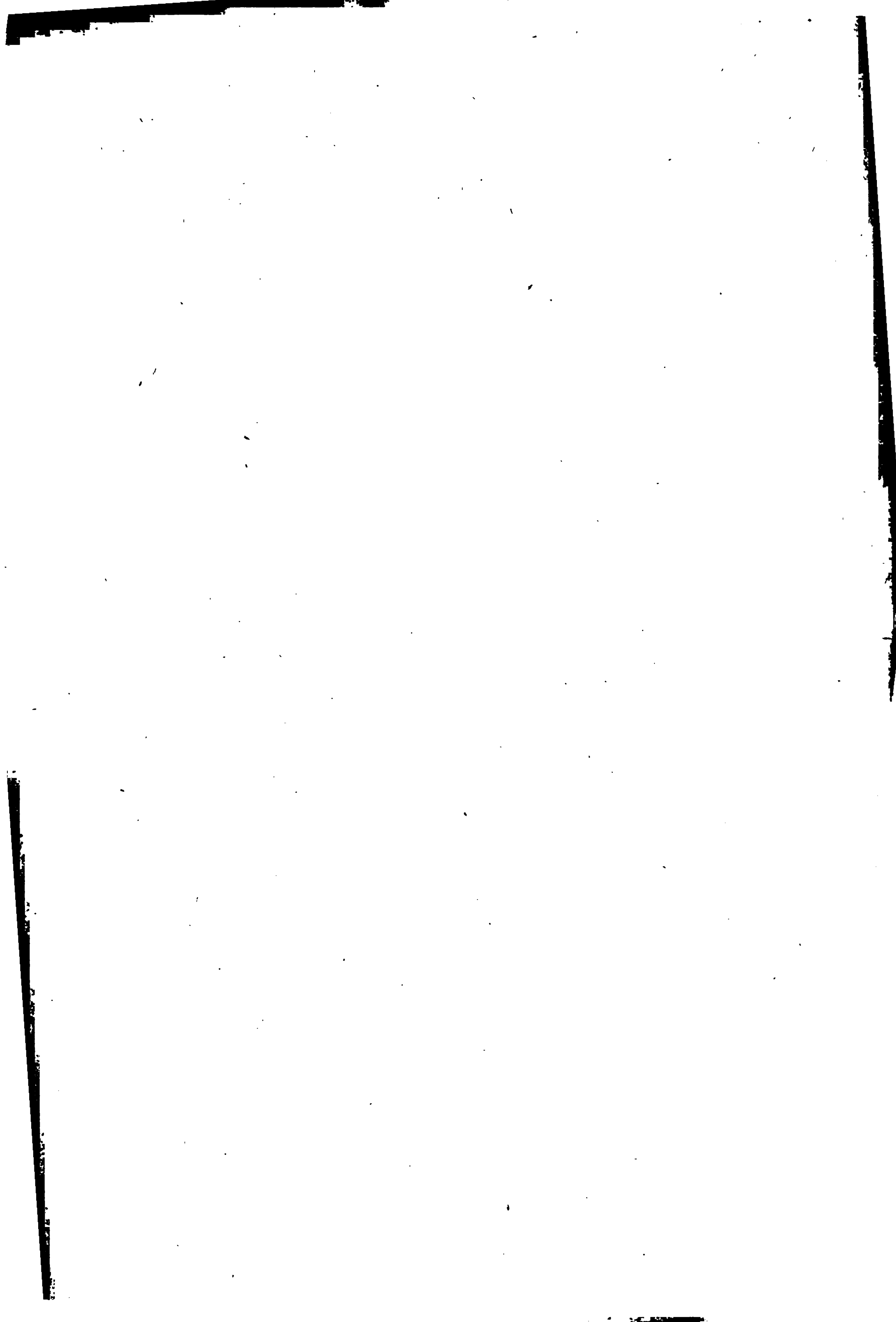






VERHANDLUNGEN

DER

GESELLSCHAFT FÜR GEBURTSHILFE

ZU

LEIPZIG

IN DEM JAHRE

1899.

MIT 7 ABBILDUNGEN.

LEIPZIG
DRUCK UND VERLAG VON BREITKOPF & HÄRTEL.
1900.

Inhaltsverzeichnis.

Die Mitglieder der Gesellschaft für Geburtshilfe 1899.

Vorstand.

Vom Mai 1898 bis April 1899:

I. Vorsitzender: Prof. Dr. *Paul Zweifel.* Schriftführer: Dr. *Johannes Donat.*
II. Vorsitzender: Prof. Dr. *Carl Hennig.* Schatzmeister: Dr. *Albrecht Clarus.*

Vom Mai 1899 bis April 1900:

I. Vorsitzender: Prof. Dr. *Paul Zweifel.* Schriftführer: Dr. *Johannes Donat.*
II. Vorsitzender: Prof. Dr. *Carl Hennig.* Schatzmeister: Dr. *Albrecht Clarus.*

Ehrenmitglieder.

Dr. *Thomas Keith,* F. R. C. S. Ed. in London.
Prof. Dr. *Joseph Lister, Bart.,* F. R. C. S. Ed. in London.
Geh. Hofrath Prof. Dr. *Alfred Hegar* in Freiburg i/Br.
Geh. Hofrath Prof. Dr. *Bernh. Sigism. Schultze* in Jena.
Geh. Medicinalrath Prof. Dr. *A. Gusserow* in Berlin.
Geh. Medicinalrath Prof. Dr. *R. Olshausen* in Berlin.
Prof. Dr. *W. A. Freund* in Straßburg i/E.
Geh. Medicinalrath Prof. Dr. *Heinrich Fritsch* in Bonn.
Dr. med. *Koeberlé* in Straßburg i/E.
Prof. Dr. *Porro* in Mailand.
Prof. Dr. *Thomas Addis Emmet* in New York.
Dr. *Robert Barnes* in London.
Prof. Dr. *A. R. Simpson* in Edinburgh.
Geh. Rath Prof. Dr. *Wilh. His* in Leipzig.
Med.-Rath Prof. Dr. *C. Hennig* in Leipzig.

Bei Gelegenheit des 40jährigen Jubiläums der Gesellschaft (Stiftung am 21. April 1854, Sitzung am 28. April 1894) ernannte Ehrenmitglieder:

Geh. und Ober-Medicinalrath Prof. Dr. *Franz v. Winckel* in München.
Geh. Medicinalrath Prof. Dr. *Dohrn* in Königsberg.
Prof. Sir *W. Priestley* in London.
Hofrath Prof. Dr. *Chrobak* in Wien.
Prof. Dr. *Schauta* in Wien.
Prof. Dr. *Pinard* in Paris.
Prof. Dr. *Morisani* in Neapel.
Prof. Dr. *Pasquali* in Rom.

Ordentliche Mitglieder.

Med.-Rath Prof. Dr. *C. Hennig.*
Dr. *Carl Friedrich Oscar Hahn.*
Dr. *Alfred Langbein.*
Sanitätsrath Dr. *Carl Wilhelm Schellenberg.*
Dr. *Leopold Otto Alexander Hörder.*
Med.-Rath Prof. Dr. *M. Sänger* (bis Mai 1899).
Dr. *Friedrich Anton Landmann.*
Dr. *Alb. Clarus.*
Dr. *Otto Georg Zinssmann.*
Dr. *Hugo Hinze.*
Dr. *Max Taube*, Ziehkinderarzt.
Dr. *Arthur Sachse*, Hebammenlehrer.
Dr. *Friedrich Emil Kohl.*
Dr. *Joh. Donat.*
Dr. *Wilhelm Benecke.*
Prof. Dr. *Theodor Hans Kölliker.*
Dr. *Richard Weber.*
Dr. *Emil Lebelt.*
Dr. *Hans Obermann.*
Dr. *Otto Tschäche.*
Dr. *Arnold Schmidt.*
Geh. Med.-Rath Prof. Dr. *Zweifel.*
Dr. *Heinrich Fritzsche.*
Dr. *Wilhelm Huber.*
Dr. *Paul Wagner*, Privatdocent.
Dr. *Arthur Littauer.*
Dr. *Paul Grosse.*
Dr. *Georg Abel.*
Dr. *Paul Schirmer*, Oberstabsarzt a. D.
Dr. *Paul Rösger.*
Dr. *Robert Teuffel* in Chemnitz.
Dr. *Max Plaut.*
Dr. *Bernhard Krönig*, Privatdocent.
Dr. *Carl Menge*, »
Dr. *Heinrich Braun*, »
Dr. *Jérôme Lange*, »
Dr. *Franz Windscheid*, »
Dr. *Heinrich Bach.*
Dr. *Ernst Langerhans.*
Dr. *Hans Hacker.*
Dr. *Siegfried Lenhartz.*
Dr. *Dietel* in Zwickau.
Med.-Rath Prof. Dr. *Tillmanns.*
Dr. *R. Goepel.*
Dr. *Max Graefe* in Halle a/S.
Dr. *Francke.*
Med.-Rath Prof. Dr. *Soltmann.*
Dr. *Felix.*
Dr. *Schönherr.*
Dr. *Rosenthal.*
Dr. *am Ende.*
Dr. *Kann.*
Prof. Dr. *Friedrich.*
Dr. *G. Kind.*
Dr. *Dreydorff.*
Dr. *Hunger.* († December 1899.)
Dr. *Füth.*
Dr. *Mattiesen.*
Dr. *Carl Backhaus.*
Dr. *Meinel.*
Dr. *Schulze-Vellinghausen* (bis Mai 1899).
Dr. *Glockner.*
Dr. *Pötter.*
Dr. *Alexander.*

Früher ordentliche, nun auswärtige Mitglieder.

Hofrath Dr. *Paul Wilhelm Theodor Grenser* in Dresden.
Geh. Med.-Rath Prof. Dr. *Hermann Hans Carl Fehling* in Halle a/S.
Dr. *Max Wilhelm Langerhans*, Direktor der Hebammenschule in Celle.
Oberarzt Dr. *Carl Arnold Schütz* in Hamburg.
Geh. Medicinalrath Prof. Dr. *Johann Friedrich Ahlfeld* in Marburg.
Dr. *Richard Lomer* in Hamburg.
Dr. *Wilhelm Rolfs* in Schellenberg-Augustusburg.
Geh. Medicinalrath Prof. Dr. *Christian Gerhard Leopold* in Dresden.
Dr. *Ulfert Herlyn* in Emden.
Dr. *Carl Theodor Hochmuth* in Dresden.
Dr. *Ernst Adolph Johann Mangelsdorf* in Kissingen.
Dr. *Conrad Heyder* in Köln.
Dr. *Ferdinand Fuchs* in Wiesbaden.
Dr. *Wilhelm Odenthal* in Hannover (von Februar 1900 in Bonn).
Dr. *Georg Coqui* in Crefeld.
Dr. *Oswald Meyer* in Bromberg.
Dr. *Oscar Bodenstein* in Berlin.
Prof. Dr. *Albert Landerer* in Stuttgart.
Dr. *Wilhelm Pagenstecher* in Mexico.
Dr. *Rudolf Schubert* in Hanau.
Dr. *Georg Schiffer* in Breslau.
Dr. *Albers-Schönberg* in Hamburg.
Dr. *Edgar Setzke* in Sidney.
Dr. *Friedrich Fromm* in Bielefeld.
Dr. *Wilhelm Eickenbusch* in Hamm i/W.

Prof. Dr. *Albert Döderlein* in Tübingen.
San.-Rath Dr. *Leo Günther* in Dessau.
Dr. *Julius Hertzsch* in Dresden.
Dr. *Hintze* in Stettin.
Dr. *Moraller* in Berlin.
Dr. *Port* in Nürnberg.
Dr. *Kutz* in Frankfurt a/M.
Dr. *Schulze-Vellinghausen* in Berlin.

Korrespondirende Mitglieder.

Hofrath Dr. *Friedrich Adolf Schurig* in Dresden.
Geh. Sanitäts- und Medicinalrath Dr. *G. F. H. Abegg*, Direktor der Hebammenschule in Danzig.
Prof. Dr. *Alois Valenta* sen. in Laibach.
Hofr. Prof. Dr. *Gustav August Braun* in Wien.
Geh. Hofrath Prof. Dr. *F. Kehrer* in Heidelberg.
Geh. Medicinalrath Prof. Dr. *Hugo Carl Anton Pernice* in Greifswald.
Geh. Ober-Med.-Rath Prof. Dr. *Alois Conrad Constantin Gustav Veit* in Deyelsdorf.
Geh. Medicinalrath Prof. Dr. *Friedrich Schatz* in Rostock.
Dr. *O. von Grünewaldt* in St. Petersburg.
Prof. Dr. *Theodor Kézmárszky* in Pest.
Prof. Dr. *Theodor Langhans* in Bern.
Prof. Dr. *Peter Müller* in Bern.
Hofrath Dr. *Franz Ludwig Neugebauer* in Warschau.
Prof. Dr. *Demetrius von Ott* in St. Petersburg.
Geh. Med.-Rath Prof. Dr. *Runge* in Göttingen.
Geh. Med.-Rath Prof. Dr. *Werth* in Kiel.
Prof. Dr. *Hofmeier* in Würzburg.
Prof. Dr. *Frommel* in Erlangen.
Prof. Dr. *Küstner* in Breslau.
Prof. Dr. *Wyder* in Zürich.
Dr. *Jacobs* in Brüssel.
Prof. Dr. *Budin* in Paris.
Dr. *Auvard* in Paris.
Prof. Dr. *Pozzi* in Paris.
Prof. Dr. *Schönberg* in Christiania.
Prof. Dr. *Heinricius* in Helsingfors.
Prof. Dr. *Netzel* in Stockholm.
Prof. Dr. *Salin* in Stockholm.
Prof. Dr. *Rein* in Kiew.
Dr. *Alban Doran* in London.
Dr. *Granville Bantock* in London.
Prof. Dr. *Tibone* in Turin.
Prof. Dr. *Inverardi* in Padua. († 28. April.)
Prof. Dr. *Calderini* in Bologna.
Dr. *Gaillard Thomas* in New York.
Dr. *Alexander Skene* in Brooklyn.
Dr. *Robert P. Harris* in Philadelphia. († 19. Februar.)
Prof. Dr. *Howard A. Kelly* in Baltimore.
Dr. *Paul Mundé* in New York.
Dr. *Clinton Cushing* in Boston.

Bei Gelegenheit des 40jährigen Jubiläums der Gesellschaft (Stiftung am 21. April 1854, Sitzung am 28. April 1894) ernannte korrespondirende Mitglieder:

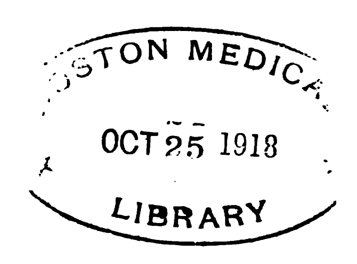
Med.-Rath Prosektor Dr. *Schmorl* in Dresden.
Dr. *Varnier* in Paris.
Dr. *Ribemont-Dessaignes* in Paris.
Geh.Med.-Rath Prof. Dr. *Löhlein* in Gießen.
Prof. Dr. *A. Martin* in Greifswald.
Prof. Dr. *J. Veit* in Leiden.
Prof. Dr. *Bumm* in Basel.
Prof. Dr. *Tauffer* in Budapest.
Prof. Dr. *Ehrendorffer* in Innsbruck.
Prof. Dr. *v. Rosthorn* in Graz.

Bei Gelegenheit der 450. Sitzung ernannt wurden:

Zum Ehrenmitglied: Prof. Dr. *Robert Koch* in Berlin.
Zum korrespondirenden Mitglied: Prof. Dr. *Karl Ruge* in Berlin.

Ehrenmitglied seit 15. Mai 1899:

Med.-Rath Prof. Dr. *M. Sänger* in Prag.



473. Sitzung vom 16. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Zweifel; Schriftführer i. V.: Herr Krönig.

Herr Hennig sprach über Purpura puerperalis.

Schwangere und Wöchnerinnen sind zu Hautblutungen, namentlich zu Skorbut geneigter als Andere.

Die Hautblutungen, so weit sie nicht von einem Stoße herrühren, lassen sich in 2 große Klassen zerfällen: in 1) idiopathische, 2) sympathische, denen sich innere und Blutflüsse aus Hohlorganen, z. B. Uterus und Vagina, zugesellen. Ferner in a. primäre, wie die gutartigen hämorrhagischen Masern (Morbilli nigri, bei denen zugleich die Menses eintreten, auch wenn sie noch nicht zu erwarten waren) und b. sekundäre, symptomatische, wie die von Schönlein zuerst gekennzeichnete Peliosis rheumatica und die Menses vicarii.

Von letzteren hat Redner bereits vor 16 Jahren ein Beispiel der medicinischen Gesellschaft in Leipzig mitgetheilt. Es betraf ein Mädchen Ausgangs der zwanziger Jahre. Die symmetrischen, in Nachschüben auftretenden, punktförmigen Hautblutungen verschwanden nach einer Kur in Bad Elster. Ein volles Jahr nach der Genesung bekam die junge Dame eine Hämatosalpinx der linken Seite, welche durch absolute Ruhe und kühle Umschläge heilte. 2 Jahre später setzte die wiedergekehrte Menstruation nochmals aus, wofür aufs Neue Purpura erschien. Unter stärkerem Übelbefinden ließ sich in der rechten hypogastrischen Gegend eine querlaufende, ziemlich weiche Geschwulst fühlen, der Gestalt nach der früheren linksseitigen sehr ähnlich. Dies Mal trat Fieber hinzu; die Kranke verfiel binnen wenigen Tagen, indem sich der Leib stark wölbte. Laparotomie erschien nicht rathsam, da der Verdacht auf Hämophilie nahe lag, obschon eine erbliche Anlage ausgeschlossen war. Die Obduktion ergab einen eingeklemmten Darm, welcher unter ein straff gespanntes Band geschlüpft war. Dieses Band bestand aus einem verirrten angeborenen Divertikel; dieses war mit dem peripheren Ende an das rechte Darmbein gelöthet. Die Diagnose der linken Bluttube war richtig gewesen.

Eine Beschreibung, welche die vorige beinahe deckt, aber gut endet, verdankt Sprecher dem Kollegen Winchenbach in Ebersbach: »Ein junges, vorher gesundes Mädchen vom Lande verliert ihre seit $1^1/_2$ Jahr vorhandene normale Menstruation und wird unförmlich dick. Es sieht aus wie Myxödem. Alle Emmenagoga, Hydro-, Elektrotherapie, Massage wirkungslos. Es erfolgen symmetrisch gruppirte, streifenförmige Blutaustritte ins Corium: die unteren Extremitäten und die Unterbauchgegend sehen wie getigert aus. Durch die Diät in Heilanstalt Ebersbach und Ovariintabletten bessert sich dieser Zustand (1898 Herbst).

J. Phillips berichtet 1886 über einen Fall von tödlicher Hautblutung während der Menstruation, und einen am Ende der Schwangerschaft, Hier und in 3 anderen Fällen ward die Anlage zur Purpura gelegt durch schwere Arbeit und Kummer.

Das Beispiel von Puech (1881), wo das Zahnfleisch schmerzte, genas. Hier sehen wir schon die Verwandtschaft mit Skorbut. Die Kranke von Phillips hatte 7 Geburten gut überstanden. Die Blutung begann im Darm, setzte sich auf die Schenkel und das stinkende Zahnfleisch fort.

Auch Hämophilie ist in einer Familie, deren Glied Purpura bekam, nachgewiesen (Kehrer); innerlich sind allerdings Skorbut und Bluterkrankheit nicht

verwandt. Bemerkenswerth ist das Vorkommen von Blutergüssen in die Schweißdrüsen (A. v. Franqué) mit Erleichterung, worauf Heilung folgte.

J. H. Glenn (1893) behandelte während eines Sommers in Dublin eine Erstgebärende, welche als Kind Purpura gehabt hatte; sie wurde in der Schwangerschaft mehrmals von Nasenbluten befallen und starb nach 36 Stunden an innerer Blutung. Man fand Vegetationen an der Tricuspidalklappe.

Kehrer's Kranke (1876) bekam im 7. Monat der 3. Schwangerschaft überreichliches Nasenbluten bis ans Ende und trug ausgedehnte Ekchymosen. Sie starb nach 2 Monaten an Gebärmutterblutung.

Ähnlich: 30jährige Schwangere genas von Purpura, kam nieder. 14 Tage danach Tod durch Metrorrhagie (J. A. Byrne 1867).

Nach Lebfeldt und P. Müller (1889) kann solche äußere Blutung zu jeder Zeit der Schwangerschaft auftreten und wie in der Geburt bedrohlich werden.

Dohrn sah Werlhof's Krankheit bei einer Gravida; zur Geburtszeit hörte das Bluten auf, aber das Kind bekam Purpura, welche bis zum 8. Tage zurückging. Ein gleiches Beispiel erzählt Lingen. In dem Falle von Gleen (1893) handelte es sich um eine Fleckenerkrankung beim Kinde, ohne dass die Mutter davon befallen war.

Von den durch Phillips und Grazzini (1886) bekannt gewordenen Beispielen endete die Mehrzahl tödlich: durch Blutungen oder Sepsis. In dieser Beziehung ist der Rath Kehrer's zu künstlichem Abortus oder zu Frühgeburt nur mit großer Vorsicht aufzunehmen; auch Zangemeister warnt vor jedem nicht dringend nöthigen Eingriff. Letzterer zeigte in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin 1898 eine Frau vor, welche, 25 Jahre alt, zum 1. Male entbunden war; sie hatte nur in Folge einer Familienanlage Ulcus cruris. Seit dem 4. Monate der Schwangerschaft traten Flecken am ganzen Körper auf; 2 Monate später begannen das Zahnfleisch und die Mundschleimhaut stark zu bluten. Im letzten Monat der Schwangerschaft verschlimmerte sich das Leiden stark. Nach der etwas zögernden Geburt hatte die Frau übelriechendes Fruchtwasser und längere Zeit über 39° C. Fieber.

Im Harn fanden sich einzelne rothe Blutkörperchen, im Blut vorwiegend Leukocyten.

Über die Haut des Körpers der Frau zerstreut finden sich sehr zahlreiche bis linsengroße Flecken, besonders an den Beinen, an denen die Erkrankung begonnen hat, außerdem am ganzen Körper größere, verschwommene, bläulich verfärbte Bezirke, an der Mundschleimhaut einige Blutaustritte; das Zahnfleisch ist stark geschwollen. Zangemeister erklärt die Erkrankung daher für Skorbut. Pat. hat in der letzten Zeit in sehr schlechten Verhältnissen gelebt und war sehr schlecht genährt.

Bei ihrem Kinde, das während der Geburt abgestorben war, fanden sich außer den häufig vorkommenden subpleuralen Blutungen zahlreiche Ekchymosen an beiden Bauchfellblättern wie am Herzbeutel, Blutungen in die Magen- und Darmschleimhaut, punktförmig — um die Follikel herum kreisförmig; endlich unter der Nierenkapsel.

Chausit (1866), nach heftiger kurzer Menstruation blieb diese aus, dafür krustenbildende Hautekchymosen, dann am Bein, nach Schmerzen, nur Vormittags, Pemphigus und Ekthyma.

R. Barnes: 2 Frauen mit schwammigem, blutendem Zahnfleisch bei Purpura starben; 1, welche schlecht und finster wohnte, bekam die Hautblutung am Tage der Geburt. 3 Tage nach dem Tod der Neuentbundenen brachen bei ihrem Manne Pocken aus.

Hier erinnert Vortr. daran, dass er 1866 im hiesigen Jacobsspital aus Pockenfamilien 2 junge Schwangere sah, welche als Vorläufer des Ausschlags ekchymotische Papeln zahlreich am Unterleib noch im Tod aufwiesen. — Dem Redner begegnete folgendes Ereignis: er wurde vor mehreren Jahren zu einer Ipara gerufen, bei welcher der Kopf der Frucht in dem sonst geräumigen Becken stecken blieb. Als Ursache fand sich über und hinter diesem Kopf der Kopf eines Zwillings,

welcher so hinter dem ersten eingeschalten war, dass man des zweiten Herztöne nicht vernehmen konnte. Da die Herztöne der eingeklemmten 1. Frucht schwanden, so wurde dieselbe geopfert (Perfor., Kranioklasma) und die obere Frucht neben ihr vorbeigezogen (Zange). Am 5. Tage stieg die Wärme der bis dahin gesunden Wöchnerin (der geborene zweite Zwilling blieb gesund). Wegen Verdacht einer Lochiometra ward eine mittelstarke Ausspülung des Uterus mit Sublimat ausgeführt, gleich darauf mit lauem abgekochten Wasser nachgespült. Am 4. Tage zeigten sich an den Gliedmaßen der Wöchnerin, von unten nach oben fortschreitend, Petechien, dann Suffusionen des nicht riechenden Zahnfleischs, endlich symmetrische der Zunge. Trotz Chinins, Weins und genossener verdünnter Phosphorsäure sank die Temperatur unter Norm, und am 9. Tage entschlief die Frau. Sie lag Nachts stets in einer finsteren, kaum lüftbaren Kammer, hatte viel Verdruss mit dem rohen Manne und wenig Nahrung, wie die oben Erwähnte, dabei eine lebhaft besuchte Wirthschaft zu besorgen.

Lässt sich in das Dunkel der Blutungen bei Frauen und Neugeborenen einiges Licht bringen? Die Zartheit der Gefäße und die leichtere Zerreißlichkeit derselben ist dem weiblichen Körper gegenüber dem männlichen gemeinsam. In Bezug auf die Bluterkrankheit sehr junger Kinder, z. B. am Nabel, hat man auch die hellere Blutfarbe solcher Kinder, die geringe relative Menge der rothen Blutscheiben und die größere Zahl der weißen an Kindern und auch an gesunden Schwangeren betont.

Die naheliegende skorbutische Anlage ist schon etwas sicherer zu beleuchten, indem Mangel an frischen Pflanzen, an frischem Fleisch bei Strapazen und die heilsame Wirkung der Säuren und der schwefelhaltigen ätherischen Öle bekannt sind.

Blutverluste und operative Eingriffe an Gebärenden möglichst zu meiden, welche Lufteintritt in die Genitalien und Verderbnis der puerperalen Ausscheidungen zu begünstigen pflegen, ward schon warnend erwähnt; dabei ist für gute Luft im Zimmer, Licht, Sonne, gute Kost und Gemüthsruhe zu sorgen.

Ob bei Purpura puerperalis gelegentlich pflanzliche Parasiten in Betracht kommen können, steht noch dahin. E. Ziegler spricht von embolischen Pilzansiedlungen, ohne bisher Belege beizubringen, also nur per analogiam.

Weiter ab von unserem Thema liegen die Beobachtungen von O. Voges und B. Proskauer über Schweineseuche: Beiträge zur Ernährungsphysiologie und zur Differentialdiagnose der Bakterien der hämorrhagischen Septikämie in Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1898 Bd. XXVIII Hft. 1 p. 20 ff.

Aus obigen Beispielen geht die Mahnung hervor, Schwangere, besonders aus Bluterfamilien, besser zu nähren und in reicherem Maße mit frischer Luft, jungem Gemüse, reifem Obst und Sonnenlicht zu versorgen als sonst geschieht, die Gebärende nicht aufzuregen und nicht unnöthig mit Operationen zu plagen, der Wöchnerin aber zeitig frische Fleischspeisen und Limonade zu verabreichen.

Diskussion. Herr Sänger: Menstruation und Schwangerschaft als Ursache der Hautblutungen bei Purpura etc. hinzustellen, dürfte doch sehr gewagt sein. Steigerung der Ekchymosenbildung zur Zeit der Menses ist hierfür nicht beweisend. Die von Herrn Hennig angeführten Todesfälle an Purpura im Wochenbett dürften ausnahmslos auf Sepsis zurückzuführen sein (septische Hautblutungen). Die Ekchymosen bei hämorrhagischer Diathese mit »vikariirender Menstruation« in Beziehung zu bringen, erscheint vollends fragwürdig.

Er selbst stehe der ganzen Lehre von der vikariirenden Menstruation sehr skeptisch gegenüber. Er habe nie einen sicheren Fall der Art gesehen und halte die stellenweise sehr phantastischen Berichte darüber für nicht einwandsfrei.

Herr Zweifel stellt eine Frage, wie der Vorredner in dem einen Falle von Blutungen unter der Haut nach Ausspülung der Uterushöhle mit Sublimat diese Blutungen erklärt. Auf die Antwort des Herrn Hennig, dass dies Purpura sei, erwähnt Z. die Beobachtungen Tarnier's in dessen Buch über »Asepsie et Antisepsie en obstétrique«, wonach dieser wiederholt nach Einspülungen von sehr

verdünnten Lösungen von nur 1:4000 Sublimat Exantheme der Wöchnerinnen zu beobachten hatte.

Herr Sänger: Vor Jahren, als das Sublimat bei Geburten und zu Spülungen im Wochenbett noch viel benutzt wurde, beobachtete er ebenfalls bei der Frau eines Kollegen in den ersten Tagen p. p. unter hohem Fieber ein allgemeines, scharlachähnliches Exanthem, nur dunkler und in seinem Auftreten und Verlauf von Scarlatina verschieden, das dann als Sublimatausschlag erkannt wurde.

Herr Hennig führt einen Fall von Wagner ins Feld von vikariirenden Blutungen.

Herr Abel glaubt im Gegensatz zu Herrn Sänger, dass es doch vikariirende Blutungen gebe und berichtet über seine diesbezüglichen Beobachtungen bei der Nachuntersuchung von Laparotomien und Totalexstirpation. Am ersten sollte man dieselben in den Fällen vermuthen, bei denen der Uterus mit Zurücklassung der Ovarien entfernt sei. Doch kommen sie auch nach Ovariotomien so wie nach Entfernung des Uterus mitsammt den Ovarien vor. Am häufigsten ist Nasen- und Hämorrhoidalblutung. Als vikariirende Blutung könne man nur eine solche bezeichnen, welche in Gemeinschaft mit anderen der als Molimina menstrualia bekannten Erscheinungen aufträten, typische Intervalle einhielten und in der Zwischenzeit fehlten. — Die Fälle von Bluthusten und -brechen seien seltener und nicht typisch aufgetreten; so habe eine Frau innerhalb 10 Jahren nach der Ovariotomie 10mal einen »Blutsturz« gehabt, dabei aber — obwohl Kassenpatientin — niemals einen Arzt befragt. Die Abgrenzung, was man zu den vikariirenden Blutungen rechnen solle, sei sehr schwierig.

Herr Windscheid weist auf die Beziehungen von periodischen Blutungen zur Hysterie hin, die bei dieser Krankheit relativ häufig auftreten. Man muss sich in dieser Beziehung sehr vor Täuschungen hüten, zumal es geradezu periodische hysterische Blutungen gebe, die dann leicht als vikariirende Menstruation gedeutet werden könnten. Wenn in dem Falle des Herrn Abel wirklich die angebliche Lungenblutung von einer destruktiven Erkrankung der Lunge ausgegangen wäre, so müssten sich im Verlauf der 10 Jahre doch auch anderweitige pathologische Zustände am Organismus gezeigt haben. Im Klimakterium sei gerade die periodische Blutung auf hysterischer Basis ziemlich häufig, da hier die Autosuggestion hinzukomme, dass die ausgebliebenen Menses wieder eintreten müssten.

Herr Graefe bemerkt, dass, wenn er Herrn Abel recht verstanden, die bei kastrirten Frauen aufgetretenen Magenblutungen, welche derselbe als vikariirende Menstruation zu deuten geneigt ist, nie ärztlich beobachtet worden sind; nur die Pat. selbst haben über sie berichtet. Auch dieser Umstand spricht dafür, dass es sich um hysterische Magenblutungen bezw. um Simulation gehandelt haben mag. Denn es ist wohl eine allgemeine Erfahrung, dass, wenn bei Kranken wirkliche Magenblutungen auftreten, diese selbst und nicht minder die Angehörigen auf sofortige ärztliche Hilfe dringen.

Herr Sänger: Die Sachlage nach Einbuße des Uterus ist für die Frage der »vikariirenden Menstruation« doch eine wesentlich andere, als wenn Uterus und Ovarien vorhanden sind.

Für die erstere kann man sich heterotopische Blutungen eher erklären.

Wie ich schon durch meinen Zuruf bekundete, bin auch ich mit den Herren Windscheid und Graefe der Meinung, dass der von Herrn Hennig erwähnte Fall auf Hysterie beruhte. — Wiederholt haben Hysterische den Arzt durch Trinken und Erbrechen von Ochsenblut getäuscht, bis der Schwindel durch mikroskopische Untersuchung des Blutes aufgedeckt wurde.

Herr Windscheid: Myelitis und Schwangerschaft.

Der Vortr. berichtet über eine 42jährige XVIpara, welche im Beginn der Gravidität auf das Kreuz gefallen war und allmählich mit Schwäche der Beine, Inkontinenz, Decubitus erkrankte. Als W. sie im Mai 1898 sah, war völlige Lähmung der Beine und der Bauchmuskeln vorhanden, Hyperästhesie von den

Zehenspitzen an aufwärts bis zur Nabelhöhe, sehr erhöhte Patellarreflexe, großer Decubitus am Kreuzbein. In der folgenden Zeit stellten sich Schüttelfröste ein. Anfang Juni Partus: die Frau hatte gar keine Wehenempfindung und das Kind wurde, als sie Behufs eines Klysmas auf die Seite gelegt wurde, durch eine kräftige Presswehe herausgetrieben, ohne dass das Durchschneiden des Kopfes bemerkt wurde. 3 Tage nach der Entbindung Tod durch Sepsis. Das Kind war ausgetragen und lebt.

W. geht zunächst auf die Bewegungsvorgänge am Uterus ein, wie solche für die Konception und die Wehen nothwendig sind, bespricht die verschiedenen Centra für die Uteruskontraktionen und weist aus der Litteratur auf Grund experimenteller Erfahrungen und auf Grund des obigen Falles nach, dass die Uteruskontraktionen automatisch durch die in der Uteruswand liegenden Ganglienzellen ausgelöst werden müssten, wenn auch über deren anatomische Realität noch kein Einverständnis erzielt ist.

Es wird hierauf die Wehenempfindung in ihren anatomischen Grundlagen besprochen, auf die noch recht mangelhaften Kenntnisse über die Bahnen, in denen diese Empfindung verläuft, hingewiesen und die Frage aufgeworfen, warum im obigen Falle die Wehenempfindung erloschen war, da es sich doch um keine vollständige Leitungsunterbrechung handeln konnte, die hintere graue Substanz vielmehr als intakt angenommen werden musste.

(Der Vortrag erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Diskussion: Herr Sänger: In Bezug auf die von Herrn Windscheid zuletzt angeregte Frage, wesshalb die Kranke die Wehen nicht fühlte und ob diese Analgesie in den Uterus allein zu verlegen sei, so möchte ich betonen, dass die Wehenschmerzen weniger im Corpus als im Collum uteri empfunden werden, dessen Dehnung und Spannung wohl hauptsächlich Ursache der Schmerzen in der 1. Geburtsperiode ist, wozu Druck und Zerrung der die Cervix umgebenden Nervenplexus hinzukommt. Selbst bei Tetanus des Uterus ist dieser nicht spontan schmerzhaft. Die oft sehr energischen Schwangerschaftswehen sind nicht schmerzhaft, weil sie keine Dehnung der Cervix bewirken.

Fälle von relativ oder absolut schmerzlosen Geburten — abgesehen von Sturzgeburten — bei Frauen mit gesundem Nervensystem sind nicht selten.

Vielleicht war die Schmerzlosigkeit der Geburt in dem Falle des Herrn Windscheid durch besonders günstige mechanische Bedingungen von Seiten des Beckens, der Weichtheile und des Kindes bewirkt worden, während in Folge des Spinalleidens die Nerven des Beckenbodens analgetisch waren.

Herr Zweifel bespricht einen Fall von diphtheritischer Lähmung, bei welcher die betreffende Frau wieder schwanger wurde und trotz vollständiger Paralyse der beiden Unterextremitäten ganz leicht und schmerzlos gebar.

Bei dem Thierexperiment von Goltz, von dem der Vortr. sprach, ging der Wurf in der Nacht vorüber, ohne dass man wissen konnte, wie es ging. Das Thier starb kurze Zeit danach an einem acquirirten Decubitus. Die Versuche von Goltz und alle anderen Forschungen über die Nerven der Gebärmutter machen es wahrscheinlich, dass die motorischen Impulse für den Uterus durch das System des Sympathicus, die Sensibilität durch das Spinalnervensystem vermittelt wird. Die Ergebnisse von Rein sind unerklärlich zu nennen: denn nach denselben war ja der Uterus aus jeder Nervenverbindung ausgeschnitten und fungirte trotzdem weiter. Gerade wegen ihres absonderlichen Eindrucks bedürfen diese Versuche der erneuten Prüfung und Bestätigung. Es könnte dabei doch der Fehler unterlaufen sein, dass Bahnen des Sympathicus, die mit den Gefäßen laufen, übrig geblieben wären. Jedenfalls müssen solche Erwägungen erst entkräftet sein, ehe man nach den sonderbaren Ergebnissen nach dazu passenden Erklärungen zu suchen hat.

Bei einer Geburt wie bei der geschilderten erwächst die Frage: wozu denn eigentlich die Schmerzen bei den Geburten da sind? Nach dem teleologischen Grund, dass bei den Vorgängen des natürlichen Lebens ein guter Zweck vorauszusetzen sei, glaubt Z. den Zweck der Schmerzen darin suchen zu können, dass die Kreißende gezwungen werden soll, ihr Blut mit Sauerstoff zu sättigen, damit

das Kind die für dasselbe gefährliche Absperrung von dem mütterlichen Sauerstoff während der Uteruskontraktion durch den im Blut der Placenta enthaltenen Vorrath überstehen könne. Wenn auch in Fällen von schmerzlosen Geburten das Kind nicht dyspnoisch kommt, beweist dies natürlich nichts dagegen.

Herr Abel weist darauf hin, dass die Wehen kurz vor dem völligen Verstreichen des Muttermundes besonders schmerzhaft seien, wenn die Cervix ad maximum gedehnt werde. Auffällig sei dem gegenüber, dass bei der Nichtschwangeren Operationen an der Cervix, ja völlige Abtragung derselben so wenig Schmerzen verursachten.

A. erinnert bezüglich der trophischen Innervation des Uterus auf die bei Kastrationen festgestellte Thatsache, dass nach Fortnahme der Ovarien nicht nur der Uterus, sondern auch die ganze Scheide bis zum Introitus atrophire und dass man eine Erklärung hierfür in dem Fortfall der im Gefäßbündel der Vasa spermatica verlaufenden Nerven zu geben versucht habe.

Herr Füth meint, die Möglichkeit einer anderen Erklärung für die auffallende Thatsache, dass bei der Pat. zuerst eine ausgesprochene Hyperästhesie konstatirt und nachher die Geburt schmerzlos verlaufen sei, könne darin liegen, dass die Frau, wie der Herr Vortr. selbst sagte, nachher septisch geworden sei; es traten Steigerungen der Temperatur über 39° ein. Unter solchen Umständen könne die Möglichkeit nicht von der Hand gewiesen werden, dass diese 16. Geburt in einem gewissen Zustand von Sopor vor sich gegangen sei.

Herr Windscheid entgegnet Herrn Füth, dass die Benommenheit der Pat. doch nicht so groß gewesen sei, dass durch sie eine Schmerzlosigkeit der Wehen könnte erklärt werden.

---

474. Sitzung vom 20. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Zweifel; Schriftführer: Herr Donat.

I. Herr Hartz (als Gast): **Cystöser Tumor an der hinteren Bauchwand, entstanden aus Resten des Wolff'schen Körpers.**

Redner berichtet über einen in der Sänger'schen Frauenheilanstalt durch Köliotomie gewonnenen cystösen Tumor (34jährige Virgo), der seinem Sitz und seiner histologischen Struktur nach von Resten des Wolff'schen Körpers und zwar von solchen des vordersten Theils ausgegangen sein musste.

Der Tumor saß an der hinteren Bauchwand, war mannskopfgroß und zeigte zahlreiche Verwachsungen, besonders mit dem Mesenterium des S romanum und dem Peritoneum des Douglas. Die Wandungen schwankten in ihrer Dicke von 0,5—2 cm, der Inhalt bestand aus über 2 Litern einer dunkelbraunen Flüssigkeit.

Uterus und Adnexe waren vollständig intakt und frei von jeglicher Geschwulstbildung, außer einer kirschgroßen Follicularcyste des linken Ovarium.

Die mikroskopische Untersuchung der Cystenwand zeigte vor Allem zahlreiche Drüsengänge mit flimmerndem Cylinderepithel, die zum Theil kleincystisch erweitert, an manchen Stellen so dicht an einander grenzten, dass sie das Bild eines Adenoms gaben. An Stellen, wo Drüsengänge in ihrem vollen Längsverlauf getroffen sind, erkennt man, dass sie kolbig endigen und dass nur die tiefere gewundene Strecke des Drüsengangs flimmerndes Cylinderepithel aufweist, während die gerade verlaufende, engere Mündungsstrecke einfaches Cylinderepithel besitzt, wie es v. Recklinghausen von den Querkanälchen des Wolff'schen Körpers beschrieben hat. Schon makroskopisch waren an einzelnen Partien der inneren Oberfläche der Geschwulst zahlreiche rundliche und spindelige, milinmartige Körperchen im Gewebe zerstreut wahrzunehmen, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Erweiterungen der mit Sekret erfüllten Drüsengänge erwiesen. Die Oberfläche des Tumors war mit Cylinderepithel besetzt. Auf eine breite subepitheliale Schicht von dichtem, doch zellreichem Bindegewebe folgte eine Schicht von glatten Muskelfasern, sodann eine breite Lage von myxomatösem Gewebe, das gegen die innere Oberfläche wieder mehr bindegewebigen Charakter annahm.

Irgend welche endotheliale oder epitheliale Auskleidung der cystischen Höhle konnte nicht gefunden werden. Der Tumor war sehr gefäßreich und zeigte zahlreiche interstitielle Blutherde.

Redner kommt zu folgendem Schluss:

Der Ursprung des Tumors ist nach seiner histologischen Beschaffenheit auf den Wolff'schen Körper und zwar auf Grund seines Sitzes an der hinteren Bauchwand auf dessen vordersten, kranialen Theil zurückzuführen.

Diskussion: Herr Sänger: Auf dem Gebiet der Onkologie des weiblichen Sexualorgans sind durch nie versäumte anatomische Untersuchung der durch Operation und Autopsie gewonnenen Präparate noch immer neue und überraschende Funde zu machen und zu erwarten, mag man den Begriff der Seltenheit darin suchen, dass unbekannte pathologische Gebilde bis dato übersehen, bezw. falsch gedeutet wurden, oder darin, dass es sich wirklich um etwas von der »Laune der Natur« völlig neu Geschaffenes, früher nicht Bestandenes handele. Dies trifft besonders zu für die schönen Entdeckungen, welche über die Bedeutung der arrhenogenen Embryonalrudimente des weiblichen Sexualorgans für die Onkogenese in den letzten Jahren zu Tage gefördert worden sind durch die Arbeiten von v. Recklinghausen, Kossmann, Rossa, G. Klein, v. Franqué, v. Lockstädt, Nagel, Pick, Aschoff u. A.

Besondere Wichtigkeit hat hier der Wolff'sche Körper, der Wolff'sche (Gartner'sche) Gang erlangt. So weit dieselben im anatomischen Bereich des Sexualorgans selbst gelegen sind (Mesosalpingium, Tube, Uterus, Vagina etc.), ist ihre Rolle für die Entstehung von Geschwülsten nun leicht verständlich. Anders liegt die Sache für unsere Geschwulst, welche ungestielt, nur mit dem Mesosigmoideum inniger verbunden, sonst einfach mit der Umgebung verwachsen, ohne Zusammenhang mit dem normalen Sexualorgan intraperitoneal gelegen war, nach dem histologischen Befund die Geltung einer neuen embryogenen Geschwulstart beansprucht, die in die Kette der bereits bekannten geradezu ein fehlendes Glied einsetzte. Indem ich mich Herrn Hartz, der die anatomische Untersuchung der Geschwulst übernehmend, die charakteristischen Drüsengänge und Flimmerepithelien auffand, anschließe, nehme ich an, dass sie aus einem Rest der Vorniere entstanden sei, der wohl in Gestalt eines kleinen Knötchens, ähnlich den Nebennierenknötchen des Lig. latum, seitlich der Enddarmanlage, abgesprengt liegen blieb, um sich später langsam zu einer Geschwulst zu entwickeln, bis sie schließlich rascher wachsend und unter Bildung einer mächtigen cystischen Bluthöhle erhebliche Beschwerden verursachend zur Operation kam.

Es ist mir nun sehr wahrscheinlich geworden, dass wenigstens einzelne vermeintliche Omental- und Mesenterialcysten, deren anatomische Beschreibung meist eine sehr mangelhafte ist, eben so vermeintliche Pankreascysten vielleicht solche »Vor- oder Urnierencysten« gewesen seien. Auch könnten gewisse Fälle von renalen Blutcysten, besonders vermeintlicher kongenital verlagerter Nieren — in unserem Falle wurden beide Nieren durch Tastung als vorhanden festgestellt — hierher gehören, zumal von solchen, wo das Nierenparenchym als unkenntlich oder geschwunden angegeben wurde.

So dürfen wir uns wohl der Erwartung hingeben, dass die Befunde unseres Falles bald von Anderen bestätigt werden.

Herr Zweifel fragt über den Sitz der Geschwulst.

Herr Sänger: Die Geschwulst saß sicher nicht retroperitoneal, auch trat sie nicht gestielt aus dem Mesosigmoideum hervor.

Klinisch war die Geschwulst unleugbar eine Cyste, Blutcyste, vergleichbar etwa gewissen Formen von Cystomyomen des Uterus und Lig. rotundum (Cullen's Fall), demnach auch anatomisch passend zu bezeichnen als Cystadenoma haemorrhagicum des Wolff'schen Körpers.

II. Herr Backhaus: Über Chorea gravidarum.

B. berichtet über einen Fall von Chorea gravidarum, welcher Ende Januar 1899 in der geburtshilflichen Klinik zu Leipzig trotz Einleitung der künstlichen Frühgeburt letalen Ausgang nahm.

Die Kranke war eine 21jährige, unverheirathete Verkäuferin, welche hereditär nicht belastet war, als Kind Scharlach durchgemacht und später nur an leichter Bleichsucht gelitten hatte. Gelenkschmerzen oder Herzklopfen hat Pat. früher nicht gehabt. Ähnliche Zuckungen sind früher nicht beobachtet worden. Die Menstruation war immer regelmäßig. Die Kranke war Primipara und befand sich im 9. Monat der Gravidität. Kindesbewegungen wurden Anfangs Oktober 1898 verspürt. Ende Oktober bemerkte die Kranke besonders nach Treppensteigen Zuckungen in den Schultern und Armen, zu welchen sich später auch solche in den Händen, den Beinen und am Kopf gesellten. Seit Weihnachten 1898 traten die Zuckungen anfallsweise in besonderer Stärke auf und hat sich Pat. hierbei mehrfach in die Zunge gebissen. Am 14. Januar 1899 erfolgte Aufnahme in die Klinik.

Die gracile, wenig gut genährte Pat. zeigte im Gesicht, an den Händen und Armen, geringer an den unteren Extremitäten typisch choreatische Bewegungen. Die rechte Seite war etwas stärker betroffen. Die Sprache war undeutlich, klanglos. Die Pat. war vollkommen besinnlich, machte launenhaften Eindruck und war leicht erregbar. Vom übrigen Status ist nur noch hervorzuheben, dass die Herzdämpfung gering verbreitert und der 1. Ton an der Spitze unrein war.

Seit der klinischen Vorstellung am 23. Januar nahm die Unruhe der Kranken beträchtlich zu, die Nahrungsaufnahme wurde geringer, so dass am 24. Januar die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde. Nachdem sich Wehen eingestellt hatten, wurde Pat. derartig unruhig, dass sie nur mit Mühe von mehreren Personen im Bett zurückgehalten werden konnte und schließlich die Geburt durch Wendung und Extraktion in Äthernarkose beendet werden musste. Das Kind kam lebend, war 46 cm lang, ist am 4. Tage gestorben.

Nachdem die Kranke aus der Narkose erwacht war, wurde sie wiederum sehr unruhig; die Bewegungen hatten bis dahin noch immer den typisch choreatischen Charakter beibehalten.

Trotz Morphiumdarreichung delirirte die Kranke in der Nacht vom 24. zum 25. Januar weiter; nur für kurze Zeit trat mitunter bei starker Erschöpfung Ruhe ein.

Am 25. Januar früh stellte sich Trachealrasseln ein; der komatöse Zustand hielt an bis zum Exitus letalis Nachmittags 5 Uhr. Die Körpertemperatur war gegen Ende auf 39° gestiegen.

Die Sektion ergab:

Hyperämie der weichen Hirnhäute. Frische verruköse Endokarditis (auf der Mitralis und Tricuspidalis). Geringe Dilatation der Ventrikel. Bronchopneumonische Herde in den Unterlappen. Trübe Schwellung der parenchymatösen Organe. Die Genitalien waren normal.

B. bespricht im Weiteren die verschiedenen Ansichten über das Wesen der Chorea. Übereinstimmende Angaben über die Beziehungen der Schwangerschaft zur Chorea sind absolut nicht vorhanden. Die Bedingungen, welche als wesentlich zu ihrer Entstehung auf reflektorischem Weg verlangt werden, Reizung der Nervengeflechte des Uterus und Disposition zu nervösen Erkrankungen sind so häufig bei Schwangeren gegeben, dass die Chorea gravidarum eine tägliche Erscheinung sein müsste.

In neuerer Zeit ist in Folge des häufigen Einhergehens von Rheumatismus und Endokarditis mit Chorea die infektiöse Theorie in den Vordergrund getreten.

B. hält die Annahme, wonach die an Chorea gravis Erkrankten an dazu getretenen Komplikationen sterben, nicht für allgemein gültig.

Die Chorea gravidarum hat von je her eine Sonderstellung eingenommen, besonders wegen der ungünstigeren Prognose; es werden bis zu 30% Mortalität angegeben, während man bei der einfachen Chorea nur 5% annimmt.

Da die Chorea erwachsener Personen eine wesentlich ungünstigere Prognose giebt, hält es B. für richtiger, die Mortalität bei Chorea gravidarum der Mortalität bei Chorea erwachsener, nicht schwangerer Personen gegenüberzustellen.

Bezüglich der praktisch wichtigen Frage, ob bei Chorea Frühgeburt einzuleiten sei, stellt B. folgende These auf:

Die Chorea während der Schwangerschaft bietet im Allgemeinen keine Indikation zur künstlichen Frühgeburt oder zum Abort, nur ausnahmsweise kann in seltenen schweren Fällen der Partus praematurus artificialis in Frage kommen.

Therapeutisch sind vor Allem Ruhe und Isolirung wichtig. Bei vorangegangenen Gelenkschmerzen wird man zugleich in Rücksicht auf die günstige Beeinflussung septischer Erkrankungen Antipyrin versuchen.

Außerdem kommen Brom und Arsenpräparate und endlich bei starker Unruhe unter Berücksichtigung des Verhaltens des Herzens Chloralhydrat oder Morphium in Betracht, eventuell auch warme protrahirte Bäder.

Diskussion: Herr Zweifel hat von den früheren 4 Fällen von Chorea, die er zu sehen Gelegenheit hatte, den Eindruck bekommen, dass trotz der in der Litteratur angegebenen Mortalitätsziffer die Chorea keine Erkrankung sei, bei welcher die Frühgeburt gleich nach gestellter Diagnose nöthig wäre. Diese Kranke machte, als sie vorgestellt wurde, prognostisch einen so günstigen Eindruck, dass es den Anschein haben konnte, dass sie mehr nur ungezogen und linkisch, aber nicht lebensbedrohlich krank sei. Am Tage nach der Vorstellung vor der Klinik wurde sie unruhiger und da dies zufällig ein Sonntag war, sollte die Frühgeburt, welche beschlossen war, am Montag eingeleitet werden. Da auch am Montag ein Hindernis dazwischen kam, wurde dies erst am Dienstag früh möglich. Natürlich haben wir uns nachträglich die Frage vorgelegt, ob diese Verzögerung des Partus artificialis Schuld am schlechten Ausgang gehabt habe. Nach dem heute Gehörten sei er beruhigt, dass es sich um einen besonders schweren Fall gehandelt habe, welcher wohl aller Therapie zum Trotz mit dem Tod geendet haben würde und zwar wegen der Komplikation durch die Endocarditis verrucosa.

Herr Donat berichtet im Anschluss an die Beobachtung des Vortr. einen Fall von Heilung einer schweren Chorea nach künstlichem Abortus.

Am 27. December 1897 wurde er zu einer 25jährigen Frau gerufen, welche im Anfang des 4. Monats schwanger war und seit ca. 10 Tagen Erscheinungen zunehmender Chorea zeigte. Dieselbe war Anfangs nur halbseitig und noch mäßigen Grades. Bisher hatte die Schwangerschaft keine Störungen gezeigt, in der vorausgegangenen 1. Schwangerschaft vor 3 Jahren war Pat. ebenfalls gesund, nur in der 3. Woche p. part., nachdem Wöchnerin einige Zeit gestillt hatte, stellten sich leichte Choreaerscheinungen ein, welche aber in wenigen Tagen verschwanden. Die jetzt eingeleitete Behandlung war die übliche: Bromsalze, Sol. Fowleri, kräftige Ernährung, möglichste Ruhe. Von Tag zu Tag wurden aber die Zuckungen ärger, die Unruhe größer, so dass nun absolute Bettruhe, Absperrung von der Umgebung verordnet wurde. Eine geschulte Wärterin hielt dauernde Krankenwache. Auch jetzt kein Erfolg. Die Schwangerschaft war ohne Störung fortgeschritten, mit ihr die choreatischen Erscheinungen, welche schließlich die Ernährung der Kranken störten. Herz normal, Puls sehr beschleunigt. Die Hoffnung, die Schwangerschaft zu erhalten, sank immer mehr, und nachdem auch das letzte Mittel, Überführung der Schwangeren in die Klinik (22. Januar 1898) — Prof. Sänger hatte die Kranke mit Vortr. gesehen und gestattete deren Aufnahme in seine Anstalt — ohne Erfolg blieb, wurde nach weiter eingetretener Verschlimmerung des Zustandes die Fehlgeburt eingeleitet. Die Unruhe der Pat., welche über und über mit blauen Flecken bedeckt, sehr abgemagert war und kaum noch ernährt werden konnte, war so groß, dass zur Einführung der Stifte (27. Januar) Narkose nöthig wurde. Mit dem baldigen Eintritt von Wehen ließen die Zuckungen etwas nach. Am 28. Januar wurden Cervix- und Scheidenkolpeurynter eingelegt, das Fruchtwasser floss langsam ab, der Fötus starb wohl in dieser Zeit auch ab, die Wehen blieben aber schwach und selten. Unter zunehmender Beruhigung der Pat. erfolgte in der Nacht vom 29. zum 30. Januar die spontane Geburt des ganzen Eies mit frischtodtem Fötus. Nach der Geburt war die Besserung der Chorea frappant und die Erholung und Genesung schritt rasch fort. Leichtere Zuckungen

und eine gewisse nervöse Hast und Unruhe wurden zwar noch bis in die 6. Woche p. p. beobachtet, aber schon in den ersten Tagen des Wochenbetts hob sich die Ernährung und der Kräftezustand der Kranken nahm sichtlich zu. Die Periode kehrte in der 9. Woche wieder. Vortr. erklärt den Fall als reine unkomplicirte Schwangerschaftschorea, welche das Leben der Pat. derart gefährdete, dass, nachdem alle mit größter Sorgfalt durchgeführten Heilversuche vergeblich waren, die Unterbrechung der Schwangerschaft das einzig Mittel blieb, das bedrohte Leben der Kranken zu erhalten.

Herr Sänger: Ich sah 3 Fälle von Chorea gravidarum, je 1 vor längerer Zeit in der Univ.-Nervenklinik und in der inneren Klinik, leichtere Fälle, die abwartend behandelt wurden; Ausgang unbekannt. Der 3. Fall ist der, den ich mit Herrn Donat zusammen beobachtete. Man muss gewiss einen scharfen Unterschied machen zwischen einer einfachen, gutartigen, der Chorea infantum entsprechenden Form und einer bösartigen, mit Komplikationen von Seiten des Herzens, des Gehirns, der Nieren, vor Allem aber durch zutretende septische Infektion. So gewann ich auch den Eindruck, dass es sich in dem Falle des Herrn Backhaus um eine solche gehandelt haben könnte.

Bei der unkomplicirten Chorea gravidarum hören die Zuckungen nach Durchführung der künstlichen Frühgeburt prompt auf; weitere Folgen bleiben nicht zurück. Dies zwingt zur Annahme einer reflektorischen Entstehung mit dem schwangeren, sonst normalen Uterus als Reizherd, etwa wie bei Emesis gravidarum, womit die Chorea gravidarum überhaupt Manches gemeinsam hat. Ähnlich verhielt es sich mit einem Falle von, ich möchte sagen, Menstrualchorea bei einer 32jährigen hysterischen Lehrerin, den ich vor ca. 15 Jahren beobachtete. Seit Jahren litt dieselbe während der ganzen Zeit ihrer Menstruation, 4—5 Tage lang, an Chorea, untermischt mit tonischen und klonischen Zuckungen. Zugleich beschuldigte sie selbst einen auch außer der Zeit der Menses anhaltenden heftigen Schmerz in Gegend des rechten Ovariums als Ausgangspunkt. Die damals noch legitime Kastration beseitigte die Zuckungen sofort und für immer. Beide Ovarien waren auffallend klein, bargen nur dürftige Follikel etc., im Uterus saßen mehrere kleine Myome.

Auch der Schmerz war geschwunden, kehrte aber nach einiger Zeit wieder.

Schließlich musste ich, nach allen möglichen Heilversuchen, noch ein Mal die Köliotomie ausführen. Es fanden sich einige Netzadhäsionen am rechten Stumpf, welche gelöst wurden. Nun hörten die Schmerzen auf, die Hysterie aber ist, mehr oder minder, geblieben.

Herr Windscheid: Die Chorea ist ein Sammelbegriff für ein Symptom, das den verschiedensten ätiologischen Momenten entsprechen kann. Es giebt Chorea, veranlasst durch organische Gehirnerkrankungen — Chorea posthemiplegica —, Chorea in der Pubertätszeit, die meistens bei sehr rasch gewachsenen und geistig überanstrengten Kindern auftritt, Chorea auf infektiöser Grundlage, vorwiegend durch akuten Gelenkrheumatismus hervorgerufen und fast ausnahmslos durch die Komplikation mit Herzfehler ausgezeichnet, ferner Chorea, die durch psychische Erregung entstanden, mitunter sehr große Ähnlichkeit mit Hysterie zeigt, und schließlich eine Chorea als Ausdruck einer allgemein nervösen Diathese. Die Chorea gravidarum rechne ich zu der vorletzten Gruppe, zu der durch psychische Erregung entstandenen. Es ist schon von anderer Seite darauf aufmerksam gemacht worden, wie oft die Chorea gravidarum sich bei unehelich Geschwängerten vorfindet, auf die gewaltige psychische Erregungen losstürmen. Wenn die Chorea gravidarum schwere Formen annimmt oder gar letal endet, dann liegen sicher Kombinationen mit anderen Choreaformen oder anderen Erkrankungen vor. Im vorgetragenen Falle ist die Kranke an der Endokarditis gestorben, diese hat sich aber erst in der allerletzten Zeit entwickelt, da sonst sicher von Seiten des Herzens organische Erscheinungen nachweisbar gewesen wären. Von Haus aus ist bei ihr die Chorea psychisch bedingt gewesen. — Gegenüber Herrn Sänger möchte ich betonen, dass Choreaerkrankungen auch sicher bei gesunden Genitalorganen vorkommen.

Herr Sänger: Ich habe nichts von Erkrankungen des Sexualorgans als Ursache von Chorea gesagt, im Gegentheil ebenfalls die nervöse, hysterische Grundlage betont.

Herr Zweifel stellt an Herrn Donat die Zwischenfrage, wie lange in seinem Falle die Kranke exspektativ behandelt wurde?

Herr Donat: Die Beobachtung und Behandlung der Kranken bis zur Einleitung des Abortus artificialis erstreckte sich über einen Zeitraum von 31 Tagen.

Herr Glockner: Bei der Sektion fand sich an der Mitralis und Tricuspidalis verruköse Endokarditis, deren Entstehung nach Herrn Geh.-Rath Birch-Hirschfeld's Ansicht nur wenige Tage ante mortem zurückzuverlegen ist.

Die im linken Unterlappen vorhandenen bronchopneumonischen Herde entsprachen ihrem makroskopischen Verhalten nach einer Art der Lobulärpneumonie, welche sich besonders häufig bei Personen findet, welche in den letzten Tagen ihres Lebens bewusstlos waren oder heftig delirirten (Birch-Hirschfeld).

Herr Backhaus (Schlusswort) glaubt ebenfalls wie Herr Windscheid, dass die erwähnte Pat. schließlich der Herzerkrankung erlegen sei, doch erscheine ihm der Zusammenhang der Chorea mit Endokarditis in Anbetracht des häufigen Vorkommens ein sehr inniger.

B. erwidert weiter, dass die Endokarditis in dem mitgetheilten Falle nach Ansicht des pathologischen Anatomen wohl mindestens schon 14 Tage bestanden habe. — B. ist der Ansicht, dass die Einleitung der Frühgeburt in dem erwähnten schweren Falle, wie es ja auch geschehen sei, angezeigt war, doch hält er es für bedenklich, den Satz aufzustellen, dass die Chorea die Einleitung der Frühgeburt indicire. Nur ausnahmsweise dürfe hierbei die Schwangerschaft unterbrochen werden.

Herr Zweifel erwidert auf die letzten Bemerkungen von Herrn Backhaus, dass er doch wie früher, so auch in Zukunft die Chorea als Indikation für die Frühgeburt ansehe.

---

475. Sitzung vom 20. März 1899.

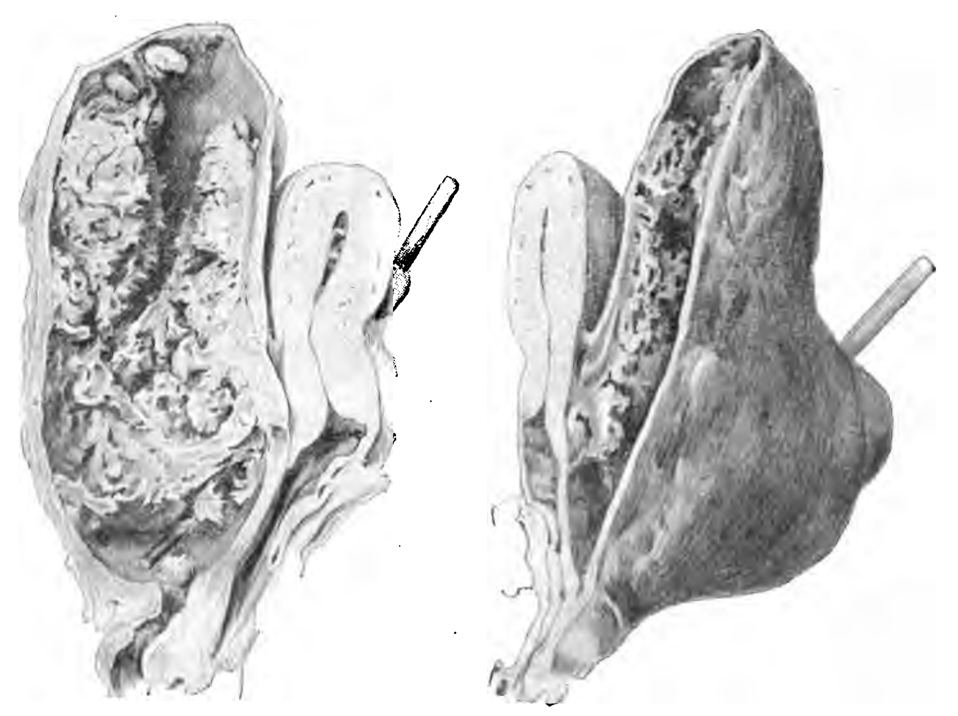
Vorsitzender: Herr Zweifel; Schriftführer: Herr Donat.

I. Herr Füth: Über Papilloma vesicae.

Das Interesse an der Mittheilung eines einzelnen, nach längerer Behandlungsdauer schließlich letal geendeten Falles von Papilloma vesicae so wie an den Erörterungen, welche ich anschließen möchte, glaube ich von vorn herein dadurch am besten erwecken zu können, wenn ich gleich zu Anfang meiner Arbeit auf das der Leiche entnommene Präparat hinweise. Wenn ich dasselbe als ein sehr schönes und seltenes bezeichne, so wiederhole ich nur die Worte der Herren Prof. Kockel und Dr. Lange vom hiesigen pathologischen Institut, denen wir die vorzügliche Konservirung des Präparats verdanken. Es stammt von einer Pat., deren Krankengeschichte in ihren ersten Anfängen schon von meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Sänger, in der 402. Sitzung der Gesellschaft vom 20. Juni 1892 mitgetheilt ist [1]. Das Präparat wurde in der Weise gewonnen, dass die gesammten Beckenorgane nebst Ureteren und Nieren in toto herausgenommen wurden. Von der Urethra aus wurde die Blase mit Formalin injicirt und erstere abgebunden, worauf die Härtung in

[1] Vgl. Centralblatt für Gynäkologie 1892. p. 718.

Formalin schnell mit geringer Schrumpfung erfolgte; nach kurzem Verweilen in Alkohol wurde das Präparat dann in Glycerinwasser aufgehoben. Die beigegebene Zeichnung giebt von dem Präparat, das nach Abtrennung des Rectum, so wie der Ureteren und Nieren in der Sagittalebene halbirt wurde, ein deutliches Bild, und macht weitere Erklärungen unnöthig. Ich bemerke nur, dass die Länge, von der Mündung der Urethra bis zum Vertex gemessen, 17 cm, die größte Breite 6 cm beträgt und mache im Besonderen auf die Entwicklung von Polypen in der Urethra, so wie auf die jüngsten, weidenbaumähnlichen Knospungen im Vertex aufmerksam. Beide Ureteren,



$^1/_2$ natürliche Größe.

die Sonden tragen, waren bis zu Kleinfingerdicke erweitert und beide Nieren boten den typischen Anblick der Hydronephrose — offenbar eine Wirkung der an der Ureterenmündung mächtig gewucherten Geschwulstmassen[2]. Auffallend ist die starke divertikelartige Ausbuchtung der linken Blasenhälfte. Im Innern markirt sich der untere Umfang der weiten Einmündung dieser Ausstülpung durch eine ausgeprägte Randleiste.

Die Pat. selbst, von der das Präparat herrührt, wurde am 22. Mai 1892 zum ersten Mal in die Klinik aufgenommen als eine damals 49 Jahre alte Frau, die

[2] Es drang bei der Injektion keine Flüssigkeit rückwärts in die Ureteren hinein.

11mal ohne Kunsthilfe geboren hatte. Die Wochenbetten waren stets gut verlaufen; die letzte Entbindung lag 6 Jahre zurück und seit 2 Jahren bestand Menopause. Sie litt damals seit $^{3}/_{4}$ Jahren an häufigem Drang zum Urinlassen, der sich bald mit Abgang von Blut vergesellschaftete. Die Blutungen waren Anfangs gering, hörten zeitweise auf, waren aber in den letzten 3 Monaten anhaltend geworden. Hinzu traten dann häufige und heftige krampfartige Schmerzen in der Blasengegend, so wie Inkontinenz. Pat. wurde bettlägrig und fühlte sich durch die starken Blutungen sehr geschwächt. Der stetig ablaufende, blutig gefärbte und äußerst fötide riechende Urin wurde in vorgelegte Tücher aufgefangen. Der behandelnde Arzt konnte weder bei Untersuchung von außen bezw. per vaginam, noch mit der Steinsonde ein Konkrement oder sonst etwas feststellen. Die Sonde drang nach seiner Angabe bis zu 20 cm ein. Dies bestätigte sich, ohne dass man eine Perforation der Blasenwand hätte annehmen können, da man durch die dünnen Bauchdecken keinen Knopf durchfühlen konnte. Es war überhaupt außer einer teigigen, wie ödematösen Konsistenz des Septum vesico-vaginale und außer einer Druckempfindlichkeit bei Betastung des Septum und der äußeren Blasengegend nichts nachzuweisen. Die Pat. sträubte sich gegen die klinische Aufnahme und jegliche örtliche Behandlung, bis sie durch die Unerträglichkeit ihres Zustandes dazu gezwungen wurde. Sie war anämisch, stark abgemagert, hatte fortwährend Schmerzen in der Blasengegend, so wie Harndrang und der spontan abgehende, widerlich riechende Urin verpestete die ganze Umgebung. Die Diagnose wurde auf weiche Geschwulst oder auf einen in einem Divertikel sich befindenden und desshalb nicht palpablen Stein gestellt. Der alkalische Urin enthielt massenhaft rothe und weiße Blutkörperchen, so wie viel Schleim. Geschwulstpartikel waren in ihm nicht nachzuweisen.

In Narkose wurde die Urethra nach Simon dilatirt; wegen großer Engigkeit der äußeren Urethralmündung war eine Incision erforderlich. (Dieselbe wird in solchen Fällen stets nach unten in das Septum urethro-vaginale hinein gemacht. Man riskirt so keine Blutung aus der Clitorisgegend und wahrt sich die Möglichkeit einer exakten Naht im Gegensatz zu radiären Incisionen.) Nach Ausspülung der Blase mittels des Küstner'schen Trichters stellte der durch die oberhalb des Orificum externum sackartig erweiterte Urethra eingeführte Finger an der hinteren Wand mehr links ein etwa gänseeigroßes Divertikel mit etwa fünfmarkstückgroßer Öffnung fest. Auf der schon erwähnten unteren Randleiste des Divertikels saß an einem 3—4 cm langen, dünnen Stiel eine apfelgroße Neubildung. Ein ganz leichter Druck des gekrümmten Zeigefingers gegen die Basis der Geschwulst genügte, um diese vom Stiel abzustreifen; sie fiel in das Divertikel und wich dem Finger hartnäckig aus, während es (aus dem Stiel) nicht unerheblich blutete. Eine eingeführte Ovumzange fasste unter Entgegendrücken von außen die Geschwulst gleich und förderte sie in 2 Theilen — dieselben waren an sich viel dicker als die Urethra, streckten sich also beim Durchziehen — zu Tage. Eine schleudernde Bewegung des Zeigefingers brachte den Stiel in die Urethra, so dass man ihn mit Köberlés fassen konnte. Es wurde nun an ihm in die Höhe geklettert, bis der Stiel mit der hervorgezogenen Blase zum Vorschein kam. Der Stiel wurde dann möglichst tief abgebunden, und hierauf die Scheide tamponirt. Es bestand mehrere Tage Inkontinenz; der Blasenkatarrh wurde durch Argentum nitricum-Spülungen erheblich gebessert und Pat. verließ vollständig kontinent die Klinik nach 16 Tagen, nachdem sie sich sehr gut erholt hatte. Pat. kam dann erst nach 2 Jahren (13. März 1894) wieder. Sie hatte sich inzwischen wohl gefühlt und erst seit Kurzem wieder heftige, sprungweis auftretende Blutungen bemerkt. Der Urin war wieder stark alkalisch und roch fötid. In Äthernarkose wurde die Urethra dilatirt und ein etwa faustgroßer Tumor der hinteren Wand ziemlich an der alten Stelle breitbasig aufsitzend gefunden. Da die Entfernung des Tumors durch die Urethra wegen seiner Größe unmöglich schien, wurde mittels einfachen Längsschnitts die Kolpocystotomie gemacht und hierbei die Blasenschleimhaut, um ein Zurückschlüpfen derselben zu verhüten, provisorisch an die Scheidenschleimhaut angenäht. Das Abquetschen des mehr breitbasig auf-

sitzenden Tumors war sehr leicht, wobei eine vollständige Entfernung erreicht wurde[3]. Die entstandene Blutung hörte nach Eisspülungen und Ergotininjektionen schnell auf. Die Blasenwunde blieb offen und Pat. verließ nach 10 Tagen mit einer Fistel die Klinik. Diese wurde, ohne dass sich inzwischen wieder Blutungen eingestellt hatten, 2 Monate später exakt vernäht, wozu Pat. nochmals 8 Tage in der Klinik war. Sie fand dann nach 13 Monaten (30. Juni 1895) wiederum Aufnahme, weil sich einige Wochen vorher stärkere Blutungen eingestellt hatten. Der Urin zeigte dasselbe Verhalten wie früher. Als Operationsverfahren wurde wiederum die Kolpocystotomie in Äthernarkose gewählt (s. unten). Diesmal fanden sich eine Reihe von kleinen Papillomen an verschiedenen Stellen der Blase vor. Es wurden unter nur geringem Blutverlust etwa 12 abgequetscht und mit der Ovumzange entfernt. Wegen eintretender Schwäche musste man Pat. nach Tamponade der Scheide ins Bett bringen und konnte die Scheiden-Blasenwunde erst am folgenden Tage per secundam nähen. (Versenkte Katgutligaturen für die Blasenschleimhaut; durchgreifende und oberflächliche Seidenligaturen.) Die Entlassung erfolgte mit einer erbsengroßen Vesicovaginalfistel am 9. Tage; diese wurde 1 Monat später geschlossen (nach Spaltung der Ränder nur durchgreifende Seidensuturen; Entlassung nach 8 Tagen). Nach 4 Monaten (November 1895) erwies sich wegen Blutungen schon wieder ein Eingriff als nothwendig. Ohne Narkose wurde dilatirt und eine Reihe von neu aufgesprossenen Papillomen abgequetscht, worauf Pat. nach 4 Tagen kontinent die Klinik verließ. Es stellten sich aber wieder Blutungen ein, welche Pat. zwangen, nach 7 Monaten (Juni 1896) die Klinik aufzusuchen. Unter Cocainanästhesie erfolgte die Dilatation der Urethra und der austastende Finger stellte eine große Anzahl zerstreut sitzender Wucherungen fest, die theils dünn-, theils breitgestielt aufsaßen. Der darüberstreichende Finger entfernte dieselben und die Ovumzange förderte die losen Massen ganz heraus. Einen großen Theil derselben hatte die Pat. schon vorher nach Füllung der Blase mit heißer Lysollösung, die zugleich die geringe Blutung stillte, herausgepresst. Der Aufenthalt in der Klinik währte 9 Tage, nach dem die Kontinenz sich schon kurz nach der Operation wieder eingestellt hatte. Nach 4 Monaten (November 1896) wurden dann ohne jegliche Narkose nach Dilatation der Urethra viele größere und kleinere Papillome, die zusammen wohl eine Hohlhand füllten, stumpf entfernt, und Pat. verließ dann nach 4 Tagen kontinent die Klinik. 6 Monate darauf (Mai 1897) klagte sie nur über starkes Druckgefühl auf der Blase; Blut hatte sie nicht mehr verloren[4]. Die bimanuelle Abtastung der Blase ließ wieder auf viele neue Wucherungen schließen und es wurden deren wieder eine Handvoll in der früheren Weise aus dem ganzen Blasenbereich entfernt. Die in dem Divertikel sitzenden Wucherungen ließen sich diesmal nur sehr schwer entfernen. Wiederum war bei der Entlassung am 10. Tage vollständige Kontinenz vorhanden. Wegen starker Schmerzen in der Blasengegend und heftigen Urindrangs (keine Blutungen) wurde nach 1 Jahre (Mai 1898) in derselben Weise mit gleich gutem Erfolg verfahren; nur kam diesmal das Abbinden eines kirschgroßen Papilloms an der Urethralmündung hinzu. $^3/_4$ Jahre später (Februar 1899) war aber Pat. durch die inzwischen wieder aufgetretenen schweren Blutungen, durch den begleitenden

---

[3] In ganz ähnlicher Weise beim Manne operirte Volkmann, doch gelang die Abtragung der großen gutartigen Zottengeschwulst in diesem Falle nur theilweise. (Vgl. Schuchardt, Über gutartige und krebsige Zottengeschwülste der Harnblase nebst Bemerkungen über die operative Behandlung vorgeschrittener Blasenkrebse. Arch. f. klin. Chir. Bd. LII. p. 56.) Volkmann eröffnete die Harnröhre am Damm durch Boutonnière, dehnte den Sphinkter und kratzte in 2 Sitzungen etwa 225 g der Geschwulstmassen mit dem Finger ab, die er dann mittels der Polypenzange herausholte. Ein Jahr später ging es dem Pat. nach brieflicher Mittheilung gut; er starb 5 Jahre nach der Operation. Die Todesursache ist nicht speciell angegeben.

[4] Offenbar wurde (nach dem Präparat zu schließen) das Lumen der Blase durch die Wucherungen stark eingeengt.

Blasenkatarrh etc. so stark geschwächt worden, und in ihrem Allgemeinbefinden so sehr herabgekommen, dass man an einen Eingriff nur sehr ungern heranging. Der Urin war mäßig trübe, alkalisch, leicht fötide; er enthielt neben rothen und weißen Blutkörperchen viele Epithelzellen, theilweise in Zerfall begriffen. In leichter Äthernarkose wurden nach Dilatation der Urethra etwa 2 Hände voll papillärer Massen abgequetscht und wie früher schon geschildert nach außen gebracht. Ein dabei herausgeschwemmter Stiel, aus dem es blutete, wurde mit Katgut unterbunden. Die Blutung war sehr stark, stand aber auf heiße Lysolspülungen und Ergotininjektionen. Die schon äußerst geschwächte Pat. kollabirte, nachdem sie ins Bett zurückgebracht war, erholte sich aber nach der üblichen analeptischen Behandlung einigermaßen. Am 2. Tage trat, ohne dass Temperatursteigerungen sich einstellten, ein rascher Verfall der Kräfte und gegen Abend der Exitus ein. Die Sektion ergab im Wesentlichen ein sehr schlaffes, welkes Herz, so wie hochgradige Anämie der inneren Organe. Nirgendwo waren Metastasen zu finden, eben so wenig Lymphdrüsenschwellungen.

Was die mikroskopische Untersuchung anlangt, so habe ich, um das Präparat nicht zu zerstören, nur von verschiedenen Stellen der sich an beiden Hälften darbietenden Schnittflächen Stücke entnommen und davon viele Präparate durch die ganze Dicke der Wand gemacht. Ich glaube aber, dass dieselben vollkommen genügen zum Nachweis, dass die vorliegende Geschwulst den typischen Bau des Papilloms besitzt und vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus als gutartig zu bezeichnen ist. Auf Längsschnitten durch die kleineren, namentlich im Vertex sitzenden Tumoren (s. oben), die schon makroskopisch den feinzottigen Aufbau erkennen lassen, findet sich als Grundstock ein aus der Submucosa aufschießender Bindegewebsstreifen, mehr oder weniger mächtig entwickelt, mittels van Gieson'scher Färbung als tiefrother Zapfen hervortretend; von ihm gehen ähnlich wie Zweige eines Baumes seitliche Äste in großer Zahl ab, um welche sich die Epithelzellen in vielfacher Lage gruppiren. Auf Querschnitten sieht man die mächtige Entwicklung des Epithels besonders gut; es bildet große Haufen, getrennt durch die dem Stiel entsprechenden Bindegewebsnester, so dass ein vollständig pseudo-alveolärer Bau zu Stande kommt. Diese mächtige Entwicklung des Epithels zeigt sich gleichfalls an Präparaten aus früheren Jahren, die sich in der Sammlung noch vorfanden. Der bindegewebige Grundstock ist außerordenlich reich an Gefäßen und enthält vereinzelt Züge glatter Muskelfasern, wie dies schon von früheren Autoren (Küster) beschrieben ist. Besonders eingehend habe ich jene Partie der hinteren Blasenwand untersucht, welche etwa der Höhe des inneren Muttermundes vom anliegenden Uterus entspricht. Hier hatte man von vorn herein in erster Linie den Eindruck, als ob eine maligne Infiltration (etwa mit Epithelnestern) vorläge: es fand sich aber nirgend wo eine Einwanderung von Epithel[5]

[5] Birch-Hirschfeld betont in seinem Lehrbuch der pathologischen Anatomie diese Möglichkeit und andere Autoren wie Orth und Küster sind derselben Meinung. Vgl. Kürsteiner, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Papillome und papillomatösen Krebse von Harnblase und Uterus. Dissertation, Bern, 1892. p. 6.

in die Submucosa oder gar in die Muscularis. Alle 3 Gewebsarten waren scharf von einander geschieden. Die Submucosa war sehr stark verdickt und die mächtig entwickelten Muskelfaserbündel durch kleinzellige Infiltration aus einander gedrängt. Ich möchte im vorliegenden Falle diese Befunde als entzündliche Erscheinungen auffassen, hervorgerufen durch die nie ganz verschwundene und immer wieder exacerbirte Cystitis (Cystitis parenchymatosa chronica). Im Übrigen sind Verdickungen der Blasenwand ganz außerhalb des Sitzes der Geschwulst — hauptsächlich auf einer Vermehrung des Bindegewebs, weniger auf Zunahme der Muskelschicht selbst beruhend — von mehreren Autoren (Guyon, Küster, Albarran) beschrieben worden.

Vom klinischen Standpunkt aus ist aber die vorliegende Geschwulst als durchaus maligne zu bezeichnen, was ich wohl nicht näher auszuführen brauche (»cliniquement maligne«, wie Clado[6] sich ausdrückt); sie zeigt in erster Linie, wie dies alle Autoren für das einfache Papilloma vesicae betonen, die sehr große Neigung zu Recidiven und neuen Sprossungen in ausgesprochenstem Maß. Man kann in dem vorliegenden Falle geradezu von einer Degeneratio papillomatosa der Blasenwand sprechen. Denn es finden sich mikroskopisch auch an den Stellen, die makroskopisch keine Geschwülste aufweisen (wie am Blasenhals) kleine und kleinste Papillome, die der Oberfläche ein sammtartiges Aussehen verleihen. Auch die anderen schweren klinischen Begleiterscheinungen der Papillome, wie Blutungen, Verlagerung der Ureteren mit konsekutiver Hydronephrose, Harnstauung mit sich anschließender Zersetzung des Urins und Blasenkatarrh treten in unserem Falle sehr in den Vordergrund und haben schließlich das letale Ende mit herbeigeführt. Es liegt also wieder ein Beweis dafür vor, dass das Papillom trotz seiner pathologisch-anatomischen Benignität eine gefährliche Neubildung ist, und man muss Nitze[7] beistimmen, wenn er für eine sicher gestellte derartige Geschwulst, auch wenn sie klein ist, die operative Entfernung verlangt. Die Autoren sind sich darüber keineswegs einig. Pousson sieht in der alleinigen Existenz einer gutartigen Blasengeschwulst nicht die Indikation zu ihrer Entfernung. Fenwick[8], einer der bedeutendsten Blasenchirurgen Englands, hält es für fraglich, ob es rathsam sein könne, die gestielte gutartige Geschwulst bei einem Alter unter 32 Jahren zu entfernen, da die Neigung zum Wachsthum bei dieser Form sehr gering sei. Ja, man hat sogar Spontanheilungen von Papillomen festgestellt. Als erster berichtete Ultzmann[9] über einen solchen

[6] Vgl. Bensa, De l'extirpation totale de la vessie pour cancer. Thèse de Paris, 1896. p. 23.

[7] Centralbl. für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane 1895. Bd. V. p. 377. Die intravesikale Operation der Blasengeschwülste.

[8] Brit. med. journ. 1895. p. 906. Abstract of notes upon a series of seventy operations for the removal of tumours from the urinary bladder.

[9] Vgl. Nitze, l. c. und Berg, Beitrag zum Verlauf der Blasentumoren. Zeitschrift für prakt. Ärzte 1896. p. 752.

Fall, bei welchem sich ein »kleiner Polyp« abstieß und dann alle Beschwerden verschwunden waren. Klinisch absolut sichergestellt dürfte aber nur der von Nitze (l. c.) mitgetheilte Fall sein. Es war bei dem betreffenden Pat. 1890 ein schön entwickelter zottiger Tumor cystoskopisch festgestellt und bei der 2 Jahre später wieder vorgenommenen Cystoskopie und cystophotographischen Aufnahme stellte sich heraus, dass sich die zottigen Massen vollständig abgestoßen hatten und nur ein überhäuteter Stumpf übrig geblieben war. Solche Glücksfälle sind aber gewiss selten, und im Allgemeinen dürfte eine chirurgische Behandlung wohl das Rationelle sein[10].

Ehe ich weiter auf eine epikritische Besprechung des vorliegenden Falles eingehe, möchte ich mich kurz über die Mittel und Wege verbreiten, mit bezw. auf welchen man Papillome der Blase angegriffen hat.

Von Operationswegen hat man beim Weibe eingeschlagen 1) den durch die Urethra, entweder unter Zuhilfenahme endoskopischer Instrumente (Nitze) oder nach vorhergehender Dilatation (Simon); 2) den durch das Septum vesico-vaginale, Kolpocystotomie (Simon); 3) den oberhalb oder unterhalb der Symphyse, Sectio alta oder suprapubica mit Längs- oder Querschnitt (Trendelenburg), Sectio subpubica mit Resektion des Os pubis (Langenbuch, Koch, Helferich, Bramann) oder Symphyseotomie (Albarran). Die Mittel zur Entfernung waren auf nicht scharfe Weise: Abbinden des Stiels, Abquetschen mit dem Finger, Abdrehen mit der Polypenzange, Durchquetschen des Stiels mit dem Galvanokauter oder Drahtecraseur, Abquetschen einer größeren Geschwulst bis auf den Stiel in mehreren Sitzungen, Wegkratzen mit der Curette. Auf scharfem Wege: Resektion mit Messer und Schere und zwar entweder als Abschneiden oder Ausbrennen des Stiels (mit dem schneidenden Paquelin) bis zu einer gewissen Tiefe oder Resektion des Geschwulstsitzes durch die ganze Blasendicke; dann die Exstirpation der ganzen Blase. Zu letzterer Operationsmethode muss ich bemerken, dass sie bei gutartigen Tumoren bisher noch nicht angewendet worden ist. Aber Albarran (p. 389) betont schon 1891, dass Multiplicität kleiner Tumoren — er meint im Besonderen Epitheliome, wenn sie die Muskelschicht noch

[10] Rücksichtlich der malignen Tumoren ist Nitze anderer Meinung. Er glaubt, es werde sich allmählich unter den Chirurgen die Ansicht Bahn brechen, dass hier die Operation keinen Nutzen bringe und das Leben nicht verlängere. Im gleichen Sinn spricht sich Berg aus im Anschluss an die Mittheilung des Verlaufs eines von ihm längere Zeit beobachteten und nicht operirten Blasencarcinoms. Thatsächlich ist die von Wendel (Beiträge zur klin. Chirurgie 1898 p. 242) veröffentlichte Statistik nicht gerade ermuthigend. Wendel hebt aber mit Recht hervor, dass die radikalen Operationen (ausgedehnte Resektion durch alle Schichten und Totalexstirpation) wohl noch zu neu seien, bezüglich eine ganze Anzahl von Kranken operirt worden seien, bei denen man von vorn herein ein günstiges Resultat nicht habe erwarten können. Werde später die radikale Operation frühzeitiger gemacht und ihre Indikation nicht so weit ausgedehnt, so würden die Ergebnisse schon besser werden.

nicht durchwuchert haben und eine partielle Resektion ihre gründliche Entfernung nicht gewährleistet — eine Indikation zu diesem gewiss nicht kleinen Eingriff gebe und Bensa stellt weitergehend als Indikation für die Totalexstirpation auch die hin: Multiplicität mikroskopisch gutartiger Tumoren (l. c. p. 71). Beim Weibe ermuthigen zu diesem radikalen Eingriff die 2 in Heilung ausgelaufenen Operationen an Pat. von Pawlík und Kossenski, die einzig günstigen Erfolge unter den 11 bisher ausgeführten Totalexstirpationen[11]. Insonderheit ist der Fall Pawlík von Interesse. Er findet sich, da die Operationsmethode als typisch für andere Fälle angesehen werden muss, nach der Originalmittheilung auf dem Berliner Kongress 1890 eingehend beschrieben auch bei Wendel (l. c. p. 250), so wie in der ausgezeichneten Monographie Albarran's[12]. Ich verweise daher auf diese Quellen und bemerke nur, dass es sich um eine im Klimakterium stehende Frau handelte, bei der im Juni 1888 von Pawlík durch Kolpocystotomie ein mandelgroßer gestielter Polyp mittels Thermokauter vollständig exstirpirt wurde. 11 Monate später stellte man mit dem Cystoskop viele, breit aufsitzende Neubildungen am Blasenhals und an der hinteren Wand fest, deren mikroskopische Untersuchung Carcinom ergab. Es wurde dann nach Exstirpation der Blase (1. Akt: Einnähung der Ureteren in die Vagina; 2. Akt: Sectio alta und Vollendung der Operation von der Vagina aus) aus den 14 Tage vorher in die Vagina eingenähten Ureteren, aus der am Introitus verschlossenen Vagina und der Urethra ein neues Receptaculum urinae gebildet. Über den Status nach $8^3/_4$ Jahren finden sich Mittheilungen bei Wendel, l. c. p. 251. Herr Prof. Pawlík war so liebenswürdig — und ich verfehle nicht, ihm an dieser Stelle nochmals verbindlichst zu danken — auch mir über das gegenwärtige Befinden der Pat. Auskunft zu geben. Sie ist bis heute nach nahezu 10 Jahren noch recidivfrei. In Folge unvorsichtiger Extraktion von Steinen, die nicht von ihm ausgeführt wurde, entstand an der Occlussionsnarbe der Vagina eine Fistel, wodurch die früher vorhanden gewesene Kontinenz verloren ging. Doch hofft Herr Prof. Pawlík, diese Fistel schließen und damit die frühere Kontinenz wieder herstellen zu können. Unstreitig ist dies ein glänzendes Resultat und ermuntert gerade beim Weibe desshalb zur Nachahmung, weil wegen der Möglichkeit, die Ureteren in die Vagina einzupflanzen, von vorn herein die Chancen viel günstiger sind als beim Mann.

Eine partielle Resektion durch die ganze Blasenwand hindurch wegen pathologisch-anatomisch gutartiger Tumoren hat man wohl selten gemacht. Ich fand einen einschlägigen Fall, bei dem Nitze mittels Sectio alta einen großen Theil der Blasenwand in ihrer ganzen Dicke mitsammt dem großen, papillomatösen Tumor exstir-

---

[11] 10 Fälle finden sich bei Wendel zusammengestellt und als 11. kommt der von Turetta hinzu, vgl. Centralblatt für Chirurgie 1898. p. 1278.

[12] Les tumeurs de la vessie. Paris, G. Steinheil, 1891. p. 377.

pirte (cit. Albarran p. 393). Dieser Fall betraf aber einen 55jährigen Mann, der nach 2 Monaten sich noch ganz wohl befand. Sehr viele Fälle findet man dagegen mitgetheilt, in denen der Stiel und die umgebende Schleimhaut bis auf die Muscularis mit Schere oder Messer exstirpirt wurde. Die Stelle des Sitzes wurde dann genäht (Zuckerkandl, Centralbl. für Gynäkologie 1892 p. 887), oder offen gelassen, oder mit dem Galvanokauter verschorft. Küster[13] erklärt sich gegen die Verschorfung, so wie überhaupt gegen die Abtragung mit dem Galvanokauter, da man nicht sicher sei, Alles entfernt und verschorft zu haben und da man eine große Blasenwunde hinterlasse, deren Heilung eine lange Zeit in Anspruch nehme und welche auf lange Zeit hinaus einen Blasenkatarrh unterhalten müsse. Meist wurde der Stiel mit der Polypenzange abgedreht, oder abgequetscht, oder abgebunden. Die Kolpocystotomie wurde bei diesem Behandlungsverfahren, so wie überhaupt nicht häufig ausgeführt. Bekannt sind Fälle von Kaltenbach (Küster, l. c. p. 48), v. Frisch (ref. Centralblatt für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane 1895 p. 225), Norton, Iversen (cf. Albarran, l. c. p. 391 und 466). Iversen's Fall betraf eine 69jährige Pat., bei der ein gestieltes Papillom mit der umgebenden Schleimhaut exstirpirt wurde und die nach 9 Jahren noch recidivfrei war. Küster (l. c. p. 48) führt gegen die Kolpocystotomie verschiedene Argumente ins Feld. Sie sei unmöglich bei enger Scheide, bei Sitz der Geschwulst an der vorderen Wand; große Geschwülste seien nur schwer und nur nach vorhergegangener Zerstücklung entfernbar und endlich fehle für die meisten Fälle die Übersichtlichkeit des Operationsgebiets. Auch Albarran und Fenwick reden der Kolpocystotomie nicht sehr das Wort, wenn gleich sie dieselbe als Methode vollkommen anerkennen. Thatsächlich ist die Sectio alta viel mehr bevorzugt worden. Rupprecht (Centralblatt für Gynäkologie 1890 p. 590) durchstach in mehreren Fällen den lang ausgezogenen Stiel eines Polypen und legte Ligaturen nach beiden Seiten; der von diesen am längsten beobachtete Fall war nach 4 Jahren noch recidivfrei. Albarran (l. c. p. 400) stellt 48 Fälle von gutartigen Polypen (d. h. Papillomen) zusammen, die nach Sectio alta nicht mit Resektion, sondern je nach der Natur des Tumors und dem Alter der Pat. operirt wurden; davon blieben 36 geheilt, 9 recidivirten in der Zeit von 6 Monaten bis zu 3—4 Jahren nach der Operation, 3 starben. Wenn alle die Pat. ausgeschaltet wurden, die weniger als 6 Monate post operationem untersucht wurden (p. 403), so blieben 14 Fälle geheilt und zwar 10 länger als 1 Jahr und 3 davon bis zu 4 Jahren.

Für die Anwendung stumpfer Gewalt erscheint sonst beim Weibe der Weg durch die Urethra wie geschaffen. Er hat an sich viel Bestechendes. Man kann per urethram die Diagnose sicher

[13] Über Harnblasengeschwülste und deren Behandlung. Sammlung klinischer Vorträge No. 267/268. p. 51.

stellen und auf demselben Wege gleich operiren. Es ist dies ein Punkt, auf den Fenwick (l. c. p. 906) besonders hinweist, dass nämlich die besten Resultate in den Fällen erreicht werden, die weder lange sondirt, noch katheterisirt seien; man solle untersuchen und im Anschluss daran gleich operiren. Man kann dann bei dünngestielten Geschwülsten, wie Volkmann (cf. Küster, l. c. p. 46), den Polypen mit dem Finger abdrehen oder nach Kocher einen scharfen Löffel neben dem Finger einführen und die Neubildung abschaben. Thompson riss derartige Tumoren mit einer eigens konstruirten Zange ab. Auch ist es möglich, worauf Küster (l. c. p. 47) hinweist und wie es in unserem Falle gelang, die Blase in die Urethra einzustülpen und den Stiel eingehender zu behandeln. Diese von Simon stammende Methode der Dilatation der Urethra und des weiteren Vorgehens auf diesem Wege wird in einer Reihe von modernen Lehrbüchern empfohlen, so bei v. Winckel, Auvard, König, Lawson Tait, Kelly. Doch wird die Indikation des Verfahrens auf ganz isolirt sitzende und leicht zu erreichende Papillome beschränkt. Küster (l. c. p. 47) ist der Ansicht, dass es der mehr und mehr betonten Forderung der modernen Chirurgie, das Operationsgebiet möglichst freizulegen, zu sehr widerspreche, als dass man sich für dieses Vorgehen im Dunkeln erwärmen könne, wobei eine etwaige Blutung gar nicht zu kontrolliren sei. Es ist aber nicht zu bestreiten, dass auf diesem Wege eine Reihe von Heilungen erzielt sind, so von Nitze, Israël, Sonnenburg, Lawson Tait, Borchert. Von diesen hat Nitze in den letzten Jahren noch eine andere Methode zur operativen Behandlung von Blasenpapillomen ausgebildet, nämlich die endoskopische. Bei dieser stellt das Cystoskop die Geschwulst fest, eine mit demselben verbundene Schlinge, die kalt oder warm zu benutzen ist, entfernt sie und ein gleichfalls angebrachter Galvanokauter zerstört den Stiel. Unter den in der oben genannten Arbeit mitgetheilten Fällen befinden sich 4 Frauen. Bei der einen war schon 2mal die Sectio alta gemacht worden; der aus anderer Ursache eintretende Exitus hinderte in diesem Falle zu konstatiren, in wie weit die endoskopische Behandlung mehr geleistet hätte. 2 andere Fälle waren $5^1/_2$ bezw. $8^1/_2$ Monate nach der Operation noch recidivfrei. Es würde mich zu weit führen, näher auf dies Operationsverfahren einzugehen. Der Begründer desselben rühmt es sehr und andere Urologen wie Kollmann und Görl[14] stimmen ihm bei. Jedenfalls kann diese Methode, so geeignet und angenehm sie für eine Reihe von Fällen ist, die anderen nicht verdrängen, und sie setzt eine Übung voraus, die nicht jeder Chirurg oder Gynäkologe gleich besitzt.

Wende ich mich nach diesen Erörterungen dem vorliegenden Falle wieder zu, so möchte ich nochmals hervorheben, dass die Pat.

---

[14] Centralblatt für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane 1885. p. 225 bezw. 1896. p. 129.

erst zu einer klinischen Behandlung zu bewegen war, als ihr Zustand für sie und die Umgebung unerträglich wurde, und ich füge hinzu, dass sie von vorn herein, so wie auch weiterhin von irgend einem größeren Eingriff nichts wissen wollte. Als nach der ersten Kolpocystotomie der Tumor recidivirte, sollte auf jeden Fall von oben eingegriffen werden. Pat. sträubte sich aber dagegen, und es war nichts zu machen. Somit würde in einem gleichen Falle heute, da der Pawlík'sche Fall so glänzend geheilt geblieben ist, wohl nur die Totalexstirpation in Frage kommen, zumal wenn man an das nachherige rapide Wachsthum der Papillome denkt. Nur eins wäre zu bedenken. Nach Bensa (l. c. p. 26) ist eine fötide Cystitis als temporäre Kontraindikation anzusehen, in so fern man vor Ausführung der Totalexstirpation erst die Fötidität beseitigen soll, um aus leicht begreiflichen Gründen der Operation bessere Chancen zu verschaffen. Bensa empfiehlt zur Ruhigstellung der Blase die Sectio subpubica. Eben so berechtigt wäre aber auch die Cystostomia suprapubica [15], je nachdem man bei späterem kombinirten Vorgehen — Pawlík ging, wie schon erwähnt, erst von oben vor, die Blase bis an die Urethra allseitig frei machend und vollendete die Operation dann von unten — den Weg oberhalb oder unterhalb der Symphyse bevorzugt. Von gleichem Gesichtspunkt aus könnte man auch die Kolpocystotomie ausführen, wie sie vielfach zusammen mit Drainage Zwecks Bekämpfung einer Cystitis gemacht und neuerdings wieder von Charles P. Noble [16] empfohlen worden ist. Über die Zeit, in der im Allgemeinen eine fötide Cystitis dabei zur Heilung käme, giebt vielleicht eine Beobachtung Rollet's [17] Aufschluss, der bei Steinen mit jauchiger Cystitis die Sectio alta machte, nach Extraktion der Steine drainirte und den Blasenkatarrh in 23 Tagen heilen sah, innerhalb welcher Frist sich auch die Fistel schloss. Für die Verhältnisse beim Weibe dürfte es zur Ruhigstellung der Blase genügen, wenn man den 1. Akt der Totalexstirpation nach Pawlík d. h. die Einnähung der Ureteren in die Vagina vornähme und auf diese Weise jeglichen Urin von der Blase fern hielte bezw. diese gleichsam zur Verödung brächte.

Ich möchte an dieser Stelle nochmals das schon geschilderte Auftreten von kleinen und kleinsten Papillomen auf den makroskopisch sammtartig aussehenden Schleimhautpartien erwähnen und dazu bemerken, dass ein solcher Befund schon öfters erhoben ist. Albarran (p. 171) ist der Meinung, dass dieser Zustand auf Reizung der Schleimhaut durch bestehende Cystitis zurückzuführen sei und führt 2 ein-

---

[15] Vgl. Delore, Über die Cystostomia suprapubica. Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1898. p. 485.

[16] Colpocystotomie for the cure of cystitis. Amer. gyn. and obstetr. journ. Vol. XIV. No. 2. p. 179.

[17] Vgl. Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1895. p. 564.

schlägige Beobachtungen an[18]. Auch mir scheint es nicht angängig, die Möglichkeit von der Hand zu weisen, dass diese Cystitis, welche bei der Indolenz der sich immer wieder einer eingehenden Behandlung entziehenden Pat. so schwer zu bekämpfen war, in der Weiterentwicklung der Papillome eine Rolle gespielt hat. Man neigt ja heut zu Tage immer mehr dazu, aus der Thatsache, dass der Lieblingssitz aller Geschwülste die hintere Blasenwand, im Besonderen die Gegend des Trigonum ist, den Schluss zu ziehen, dass ein Reiz seitens des hier eintretenden Urins stattfindet (vgl. auch die Ansichten über die Entstehung von Blasengeschwülsten bei den Fuchsinarbeitern). Weiter hin macht Albarran (p. 402) rücksichtlich des Recidivirens der Papillome darauf aufmerksam, dass sich die Recidive meist nahe dem früheren Sitze der Geschwulst und nur selten weiter davon entfernt finden und meint daher, man sei vielleicht in der Art der Entfernung der primären Geschwulst nicht gründlich gewesen oder habe bei derselben anderswo sitzende kleine Papillome übersehen. Beide Umstände können aber gewiss nicht zur Erklärung des leichten Recidivirens dieser Geschwulstform genügen. Denn es sind Recidive in der Umgebung des früheren Sitzes bezüglich an anderen Stellen in Fällen beschrieben worden, in denen einerseits der Stiel mitsammt der umgebenden Schleimhaut exstirpirt wurde und andererseits das gewählte Operationsverfahren (Sectio alta) eine genaue Besichtigung der Blasenwand gestattete. Es muss auch ein Unterschied gemacht werden zwischen eigentlichen Recidiven aus Stellen früherer Abtragung und Neusprossungen an anderen Stellen, wobei wohl auch an Implantationsvorgänge zu denken wäre.

Diskussion. Herr Graefe: Dem vorstehend von Herrn Dr. Füth mitgetheilten Fall von Papilloma vesicae habe ich einen sehr ähnlichen hinzuzufügen.

Vor 7 Jahren wurde ich von einem Kollegen zu einer damals 33jährigen Multipara gerufen. Früher angeblich gesund, hatte sie jetzt seit längerer Zeit an Blasenbeschwerden gelitten, welchen sie in Folge schwerer Erkrankung eines Kindes keine Beachtung geschenkt hatte, bis vor einigen Tagen unter heftigen Schmerzen Blutharnen aufgetreten war. Als ich in die Stube kam, schrie Pat., als ob sie Presswehen habe. Sie schilderte auch thatsächlich die mit dem jedesmaligen Abgang von Blut aus der Harnröhre auftretenden Schmerzanfälle als jenen ganz ähnlich. Bei Besichtigung der Urethralmündung während eines Anfalls quoll zunächst Blut aus derselben, dann folgte ein Gewebsstückchen, welches sich leicht extrahiren ließ. Die Diagnose einer Neubildung der Blase war damit gesichert. Bei kombinirter Untersuchung fühlte man die letztere als eine mannsfaustgroße, teigige Geschwulst.

Am folgenden Tage wurde die hochgradig heruntergekommene Pat. in das hiesige Diakonissenhaus übergeführt. Sofort nach ihrer Ankunft schritt ich in

[18] Es liegt nahe, dabei an das Hauteksem zu denken, welches sich in der Umgebung secernirender Fisteln und Wundflächen bildet. Auch Orth beschreibt in seiner pathologisch-anatomischen Diagnostik (V. Aufl. 1894 p. 3887) solche einfache oder multiple papilläre Schleimhautwucherungen, ähnlich den Condylomata acuminata anderer Schleimhäute, die aber nicht scharf von der häufigsten Form primärer Geschwülste, den Zottengeschwülsten, zu trennen seien.

Narkose zur Dilatation der Harnröhre. Der dann in die Blase eingeführte Finger fand dieselbe völlig ausgefüllt mit schwammigen, zottigen Massen. Nachdem ein Theil derselben abgequetscht und entfernt worden war, ließ sich feststellen, dass es sich um ein einziges großes Papillom handelte, welches etwas links von der Mittellinie des Septum vesico-vaginale mit einem Stiel von der Größe eines Fünfpfennigstücks inserirte. Ich schloss der Austastung sogleich die Kolpocystotomie in der Mittellinie an. Nach breiter Eröffnung der Blase wurde der Stiel der Neubildung mittels einer Klemme gefasst und durch Zug seine Ansatzstelle derart evertirt, dass die letztere in der Scheide dem Auge gut sichtbar war. Es folgte die breite und tiefe Ausschneidung des Stiels und die Vernähung der gesetzten ovalen Wunde mit Katgutknopfnähten. Die künstliche Blasenscheidenfistel wurde zum größeren Theil offen gelassen, um einerseits eine ergiebige Drainage der Blase mit Rücksicht auf den bestehenden Katarrh, andererseits eine schnelle Blutstillung bei etwa eintretender Nachblutung zu ermöglichen. Nach 2 Tagen wurde das durch dieselbe eingeführte Drainrohr entfernt, die Blase aber noch einige Zeit durch die Urethra drainirt. Die Fistel schloss sich dann ohne Naht sehr schnell. Als Pat. 17 Tage nach der Operation entlassen wurde, war der Urin ganz klar. Sie konnte ihn 3 Stunden ohne jede Beschwerde halten. Wegen ziemlich erheblicher Retroflexio uteri wurde ein Hodge eingelegt. Nach 2 Jahren ist die Pat. leicht von einem kräftigen Knaben entbunden worden. 10 Monate p. part. konsultirte sie mich wegen häufigeren Urindrangs. Der Harn war völlig normal: Es fand sich aber eine hochgradige Retroflexio. Nach Beseitigung derselben durch einen Hodge ließ auch der Urindrang nach. In den folgenden Jahren hörte ich nur gelegentlich, dass es der Pat. gut gehe. Im Oktober v. J. kam sie in meine Sprechstunde weil sich — angeblich erst seit 8 Tagen — Blasenschmerzen beim Uriniren eingestellt hatten, seit 2 Tagen der Urin blutig gefärbt sei. Bei der kombinirten Untersuchung fand sich wieder ein mehr als faustgroßer Blasentumor; der mit dem Katheter entnommene Urin war trübe, blutig und sehr übelriechend.

Die am folgenden Tage vorgenommene Austastung der Blase ergab einen wesentlich anderen Befund wie vor 7 Jahren. Außer 4 breitgestielten, großen Papillomen an der vorderen und den seitlichen Blasenwänden fanden sich eine Reihe kleinerer und größerer papillärer Wucherungen. Unter diesen Verhältnissen war eine Radikaloperation, auch unter Zuhilfenahme der Sectio alta aussichtslos. Ich beschränkte mich daher, wie es auch Herr Prof. Sänger bei den Recidiven in seinem Falle gethan, darauf, die größeren Papillome mittels der durch die Urethra unter Leitung des Fingers eingeführten Kornzange abzudrehen, die kleineren mit dem Finger und der Curette abzutragen. Die Blutung, welche dem Eingriff folgte, war eine sehr heftige; sie verringerte sich auch auf eiskalte Spülungen nicht. Ich tamponirte desswegen die Blase fest mit Jodoformgaze und ließ eine Eisblase auf das Abdomen legen. Abends wurde die Gaze entfernt, die Blase ausgespült, ohne dass danach der Blutabgang besorgniserregend gewesen wäre. Unter täglichen, mehrmaligen Blasenausspülungen mit Borlösung, später auch Einspritzungen von Methylenblau besserte sich die Beschaffenheit des Urins fortschreitend. Ab und zu war derselbe aber, zumal wenn die Blase längere Zeit nicht entleert worden war, blutig. Am 18. Tage nach der Operation wurde die Kranke nach Haus entlassen. Als sie sich im November noch einmal vorstellte, war seit 8 Tagen der Urin ganz blutfrei. Es bestand noch etwas häufigerer Harndrang wie normal. Im Übrigen ließ sich nichts Pathologisches nachweisen. Seitdem habe ich die Pat. nicht wieder gesehen. Wenn es ihr vielleicht auch jetzt noch zufriedenstellend geht — sie hatte ihr Kommen im Falle erneuter Blasenstörungen bestimmt in Aussicht gestellt — so wird ihr Schicksal über kurz oder lang doch dasselbe sein wie das der Kranken des Herrn Prof. Sänger[1].

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Pat. hat sich jetzt 6 Monate p. op. wieder vorgestellt. Der Urin ist völlig normal. Bei Husten und Niesen besteht etwas Inkontinenz, da die Harnröhre weiter als normal geblieben ist. Das Allgemeinbefinden ist ein sehr gutes. Bei der Palpation der Blase findet sich nirgends eine Resistenz.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dass mir die Pat. nach der 2. Operation mittheilte, dass sie sich besonnen, schon als Mädchen zeitweise an Blasenbeschwerden, Blutharnen und Abgang fleischartiger Körperchen gelitten zu haben. Wenn diese Angabe zutreffend ist, so würde es auch hier zu der von Herrn Dr. Füht erwähnten spontanen Ausstoßung kleiner Blasenpapillome gekommen sein. Der Verlauf des Papilloma vesicae kann also, wie auch der vorstehende Fall zeigt, ein sehr lang ausgedehnter sein. Trotzdem und ungeachtet der histologischen Gutartigkeit der Neubildung (eine Reihe von Schnitten ergaben auch in meinem Falle nur den bekannten Bau der Zotten, nirgends eine Tendenz zu einer carcinomatösen Veränderung) ist sie in klinischer Hinsicht doch als eine bösartige zu bezeichnen. Sie recidivirt so gut wie sicher und die Recidive treten in immer größerer Ausdehnung und Zahl auf, bis sie schließlich zum Tod der Pat. führen. Möglich ist es, dass das lange Ausbleiben eines Recidivs in meinem Falle auf die ausgiebige Excision des Stiels des primären Papilloms zurückzuführen ist.

Herr Sänger: Neben einfachen Polypen kommen vereinzelt bleibende, gestielte Papillome der Blase vor, die langsam wachsend symptomlos bleiben oder zu zeitweiligen Blutungen führen und dann auch zuweilen als zufällige Befunde bei Autopsien angetroffen werden.

In unserem, so wie in dem Falle des Herrn Graefe handelte es sich um multiple Papillome von raschem, üppigem, unbegrenztem Wachsthum mit wohl durch Implantation bewirkter Ausbreitung über die gesammte Innenfläche der Blase unter Bildung immer neuer Strünke mit Papillombüscheln, welche die Lichtung der Blase nahezu gänzlich ausfüllen. Dabei dringt die Neubildung nicht in die Blasenwand selbst ein, sie durchbohrt dieselbe nicht und setzt keine Metastasen wie das alveoläre Blasencarcinom.

Gelingt es nicht, auf operativem Weg sehr frühzeitig alle Papillomstrünke sammt Wurzeln zu beseitigen, so erfolgt schließlich der Tod im Anschluss an schwere Blasenblutungen, an infektiösen Erkrankungen der Blase und Niere.

Das Papilloma multiplex vesicae mit seinem unbegrenzten, immer neue Implantationen setzendem Binnenwachsthum ist daher zweifellos eine selbständige und bösartige Neubildung, die vom alveolären Blasencarcinom streng zu trennen ist. Darüber zu streiten, ob das eine »klinische« oder »anatomische Bösartigkeit« sei, erscheint müssig. Selbst die üppige Mehrschichtigkeit des Epithels berechtigt noch nicht, das multiple proliferirende Blasenpapillom als Carcinom, etwa Carcinoma papillare, anzusprechen, da die Bezeichnung für echte Blasencarcinome von papillärem Bau vorzubehalten ist. Wir haben also hier ganz analoge Verhältnisse wie an den Tuben, wo wir ebenfalls ein proliferirendes Papillom vom papillären und alveolären Carcinom unterscheiden müssen.

Nach dieser pathologischen Auseinandersetzung wollte ich noch auf einige klinische Einzelheiten des Falles eingehen. Wenn man an dem vorliegenden Präparat die relativ enge Urethra, in welcher übrigens ebenfalls ein implantirtes Papillom sitzt, betrachtet, so ahnt man nicht, bis zu welchem Grad der Dehnfähigkeit sie gebracht werden konnte, ohne Verlust der Kontinenz.

Bei den letzten Ausräumungen der Blase konnte ich ohne Narkose schließlich mit 2 Fingern die Urethra passiren, neben einer Ovumzange einen Finger einführen, die Urethra mittels Doléris'schem Spülrohr ad maximum spreizen, währenddess die Pat. bis walnussgroße Papillommassen herauspresste. (Als Gegenstück hierzu sah ich unlängst eine 32jährige Pat., der im Alter von 12 Jahren (!) die Harnröhre nach Simon erweitert und die Blase ausgetastet wurde, mit vollständiger Zerreißung der ersteren bis nahe an den Blasenhals.)

Was die von Herrn Füth genau geschilderte, sich über 7 Jahre erstreckende Behandlung anbelangt, so möchte ich nochmals betonen, dass schon zu der Zeit, wo ich die Pat. übernahm, auch die Sectio alta mit tiefer Excision kaum eine Dauerheilung gewährleistet haben würde, während es von der Urethra und von der Scheide her (Kolpocystotomie) möglich war, die Frau, welche jeden »Eingriff von oben«, so besonders eine Totalexstirpation der Blase mit ihren Konsequenzen strikte ablehnte, so lange Zeit bei gutem Befinden und im Besitz der natürlichen Harnwege zu erhalten.

Blutung und Nachblutung bei Ausräumung der Blasenpapillome ist bekanntlich und mit Recht gefürchtet. Wir haben daher stets alles Nöthige in Bereitschaft gehabt, jenen entgegenzutreten, besonders die großen Kochsalzinfusionen nach Sahli. 2mal dauerte es denn auch über 12 Stunden, bis es gelungen war, den Collaps zu beheben. Der tödliche Ausgang nach der letzten Ausräumung ist sicherlich, da die Frau schon fast pulslos eingebracht wurde, auch durch den Blutverlust mit herbeigeführt worden.

Herr Zweifel hat von den papillären Geschwülsten der Tuben und des Corpus uteri die Überzeugung, dass dieselben, so oft sie den Charakter als Papillome haben, verdächtig auf Carcinom sind und überträgt diese Ansicht auch auf die Papillome der Blase. Er hält die papilläre Wucherung dieser Schleimhäute für die häufigste Carcinomform. Nur das ist dabei zuzugeben, dass die Malignität eine schwächere ist. So entstanden in seinen Fällen von Tubenpapillomen die Metastasen langsamer als sonst.

Er frägt Herrn Füth, ob bei der Sektion des beschriebenen Falles nicht auch Metastasen gefunden worden seien, was der Vortr. verneint.

II. Herr Peiser (als Gast): Ein Fall von Placentarcyste.

Ausgehend von den klinischen Erscheinungen, welche bisher bei den soliden wie cystischen Bildungen der Placenta beobachtet wurden, berichtet der Vortr. über einen Fall von annähernd centralsitzender Placentarcyste, die schon unter der Geburt Symptome hervorrief, welche auf die Existenz einer Geschwulst hinwiesen.

Es handelte sich um eine 30jährige Vpara, bei welcher P. wegen der letzten beiden schweren Geburten (letzter Partus Querlage) anlässlich engen Beckens die Frühgeburt im Beginn der 38. Schwangerschaftswoche einleitete. Unter der Geburt beobachtete der Vortr. am Abdomen der Frau deutlich einen faustgroßen Tumor unterhalb des Nabels, der sich vom Uterus abhob. Nach der Geburt des Kindes war der Tumor verschwunden. Auf der Placenta fand sich ein faustgroßer, prallelastischer, cystischer Tumor. Ein Uterus bicornis oder ein sonst von den Genitalien ausgehender Tumor wurde durch die nachträgliche Untersuchung ausgeschlossen. P. führt den auffälligen, unter der Geburt erhobenen Befund auf den Placentartumor zurück.

Es handelte sich um eine prallelastische faustgroße Cyste, welche das eigenartige Aussehen einer Tomate bot. Außerdem fand sich noch eine 2. walnussgroße Cyste oberhalb der größeren; sie war durch eine besondere Wand abgegrenzt. Die Cyste enthielt eine blutig-seröse Flüssigkeit und ein noch frisches großes Hämatom.

Der auffällige Befund einer stellenweise stark gewucherten Zellschicht an der Innenfläche der Cyste, ferner von gleichen Zell-Lagen an einzelnen Stellen des Bodens, weist auf die Genese der Cyste hin. Die Entstehung derselben ist aus Wucherungsvorgängen mit sich anschließenden Erweichungsprocessen der Langhans'schen Zellschicht herzuleiten. Der Befund von Wucherungsvorgängen der Zellschicht im Gegensatz zu den bisher beschriebenen Fällen von subchorialen Cysten erklärt sich aus dem Umstand, dass die Cyste nicht vom eigentlichen Ende der Schwangerschaft herstammt. Der vorliegende Fall ist daher besonders geeignet, zur Erkenntnis der Genese der subchorialen Cysten beizutragen. P. fasst die übrigen von Fenomenow (I), Ahlfeld, Spaeth-Wedl, Fenomenow (II), Ehrendorfer, Küstner beschriebenen subchorialen Cysten nur als verschie-

dene Phasen des gleichen pathologischen von der Langhans'schen Zellschicht ausgehenden Processes auf.

(Der Vortrag erscheint ausführlich in der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.)

---

476. Sitzung vom 17. April 1899.

Vorsitzender: Herr Zweifel; Schriftführer (i. V.): Herr Menge.

I. Kassenbericht.

II. Vorstandswahl.

Gewählt zum 1. Vorsitzenden: Herr Sänger,
2. » » Zweifel,
Schriftführer: Herr Donat,
Kassenführer: » Clarus.

III. Herr Hennig sprach über gynäkologische Klemmen und Klammerzangen.

Vorgezeigt werden verschiedene Klemmzangen (Hutchinson, Billroth, Hennig, Doyen, Jacobs), zuletzt die Hebelklemme Thumim zur Blutstillung.

Das in Berlin gefertigte Stahlinstrument ist eine 27 cm lange Klemmzange, deren Grifflänge bis zum Schloss $18^1/_2$ cm, deren Maullänge von der Spitze bis wieder zum Schloss $8^1/_2$ cm beträgt.

Der Excenterhebel ermöglicht es, die Klemme durch eine einzige Handbewegung zu schließen, des Druckes Summe ist beträchtlich. Bei Exstirp. uteri vagin. wird das Instrument mit geöffneten Maulbranchen an das zugänglich gemachte breite Mutterband von oben her gelegt und über dessen Basis hinaus vorgeschoben. Durch eine dahinter eingeführte Platte und einen seitlichen Halter, bezw. durch die Finger des Operateurs wird das Ligament in seiner ganzen Ausdehnung freigelegt.

Der Schluss der Klemme wird durch Abwärtsdrücken des Hebels bewirkt, bis er seine normale Stellung erlangt hat. Jetzt schneidet man die Gewebe möglichst dicht an den Branchen ab, lässt die Klemme etwa 2 Minuten liegen und öffnet sie dann, indem man den Hebel wieder nach aufwärts drückt und den ganzen Verschluss in umgekehrter Weise herausnimmt, wie man ihn angelegt hat. Hierdurch wird viel Zeit und Ligaturarbeit gespart.

Landau hat außer in 60 Beispielen von vaginalen, auch bei abdominalen Totalexstirpationen des Uterus erfolgreich obigen Apparat, wie bei Stielversorgung bei Oophorektomie, zur definitiven Blutstillung verwandt.

Redner betont, dass ein fixirter Uterus zu der Scheide nur durch successiv angelegte Klemmen (Péan u. A.) geholt werden kann.

Diskussion. Herr Sänger: Die kleine akiurgische Ausstellung des Herrn Vortr. ist sehr lehrreich.

Der Weg der Erfindungen und Technik geht von den massiven Klammern zur extraperitonealen Befestigung von Uterus- und Ligamentstümpfen, die bis zum Abfallen liegen blieben, über den aus den kurzliegenden kleinen hämostatischen Pincetten hervorgegangenen größeren, stärkeren, mehr Gewebe fassenden und länger liegenden Klemmen bis zur neuesten Phase der Angiotribe und Hebelklemme, die, gleich einem kleinen Koeberlé, nach kürzester Frist wieder abgenommen wird. Das Problem der Blutstillung ohne Ligaturen, ohne Klemmen, ohne sonstige mechanische Vorrichtungen ist eigentlich das älteste überhaupt und ragt bis in die Neuzeit hinein. Sauter hat die erste vaginale Totalexstirpation des Uterus ohne mechanischen Gefäßverschluss ausgeführt. Man kehrt sich auch nicht erst jetzt Verfahren zu, welche Gefäßunterbindungen unnöthig machen sollen. Die Operationen mit der galvanischen Glühschlinge, mit dem Thermokauter berühren sich mit der Igniexstirpatio uteri; das Abbrennen von Stielen über der Quetschklammer ist der direkte Vorläufer der Angiotribe.

Auch der Draht- und Kettenecraseur sind hier heranzuziehen. Ich verweise diesbezüglich auf das ingeniöse Verfahren des Genfer Thierarztes C. Flocard, bei der vaginalen Kastration der Kühe den Ovarialstiel durch ein ecraseurartiges Instrument nicht abzuquetschen, sondern langsam zu einer festen, nicht blutenden Masse zusammenzudrücken (s. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Erg.-Heft zu Bd. V p. 193).

Nichts steht im Wege, ein gleiches Instrument auch in der Gynäkologie zu verwenden. Überhaupt kann das Problem der Blutstillung durch mechanische Gewalt gewiss noch auf manche andere Weise in Angriff genommen werden, z. B. mit Klemmen in Kranioklastform (ohne scharfe Stifte wie das Instrument von Fritsch) und Kranioklastwirkung, durch Kompression im Verein mit Rollung und Verschiebung der Gewebe, ohne Zerreißung wie mit Ecraseur; durch Druckwirkung mittels Excenterpresse, wobei es, wie bei der Prägemaschine, möglich würde, ganz kleine Strecken unter Druck zu nehmen u. A. m. — Nur wird es, wie sich ja auch an der Hebelklemme zeigt, sehr schwer sein, große Kraft in einem kleinen und handlichen Instrument anzubringen.

So hat denn gewiss auch die Angiotribe in den vorliegenden Modellen (Doyen, Thumim) ihren konstruktiven Abschluss noch nicht gefunden und auch nicht das höchste Maß von Zuverlässigkeit erreicht.

Ich selbst sah in Edinburgh August 1898 Doyen in 2 Fällen von abdominaler Totalexstirpation des myomatösen Uterus sein Instrument nur zur Herstellung tiefer Pressfurchen verwenden, in welche nachher doch Ligaturen gelegt wurden.

Döderlein, welcher soeben seine eigenen Erfahrungen mit der Thumimschen Hebelklemme an 12 vaginalen Totalexstirpationen und 14 verschiedenen Köliotomiefällen mittheilte und dem Verfahren warme Anerkennung spendet (Hegar's Beiträge Bd. II Hft. 1), hat doch »in nicht wenigen Fällen ein nachträgliches, d. h. nach wenigen Minuten erfolgtes Aufgehen der Prägfurche erlebt, wonach erst allmählich und wenig, später aber immer stärker Blut aus den großen Gefäßen austrat, so dass noch 1 oder 2 Ligaturen nöthig waren« und mahnt zur »äußersten Vorsicht bei der Anwendung der Angiotripsie«. Das Heilergebnis wurde nicht beeinträchtigt.

Jedenfalls darf man annehmen, dass der rein mechanisch-dynamischen Blutstillung eine neue aussichtsreiche Ära beschieden sei.

IV. Herr Schulze-Vellinghausen: Zur Thermokauterectomia cervicis carcinomatosae.

Vortr. demonstrirt zunächst ein durch Thermokauterectomia cervicis in der Sänger'schen Klinik gewonnenes frisches Präparat, welches zeigt, in welch ausgedehntem Maß sich durch das genannte Verfahren die carcinöse Cervix entfernen lässt und an welchem man zugleich in selten scharfer Weise die Entstehung des Carcinoms auf Grund eines ausgedehnten Ectropium cervicis zu erkennen vermag. Er knüpft daran weitere Bemerkungen über die Bedeutung, welche Erosionen und Ektropien der Portio als prädisponirende Momente für die Carcinomentwicklung haben und betont, wie sich in beginnenden Fällen von solcher bei mikroskopischer Untersuchung auch der Beginn der malignen atypischen Epithelwucherung meist an der Grenze der beiden an einander stoßenden Epithelarten nachweisen lässt mit nachherigem Eindringen in die durch Risse (oder viel seltener angeborenen Spalten) der Portio ektropionirte und chronisch entzündete Cervixschleimhaut, als einzige wirklich sicher gestellte ätiologische Unterlage für die Entstehung des Collumcarcinoms, was aber nicht ohne Weiteres auch für die chronischen Hyperplasien des Corpus uteri Geltung beanspruchen darf. Bei dem wesentlichen Überwiegen des Collumcarcinoms gegenüber dem Carcinom des Corpus uteri spielt daher die zeitige und gründliche Behandlung der Endometritis colli, der Ektropien und Erosionen, der letzteren im Falle größerer Ausdehnung durch Excision und plastische Operation, eine nicht nur kurative, sondern auch eine eminent prophylaktische Rolle, was von der durch Dührssen jüngst vorgeschlagenen Excisio mucosae corp. uteri, ganz abgesehen von der Schwere und Komplicirtheit des Eingriffs, schon bei der Seltenheit der Corpuscarcinome nicht in gleichem Maße gesagt werden

kann. — Noch immer kommt in der weit überwiegenden Zahl der Fälle von Uteruskrebs weder Prophylaxe noch aussichtsvolle radikale Frühoperation mehr in Betracht, während die Ergebnisse der radikalen Spätoperation vorgeschrittener Fälle trotz glänzender Bravour der modernen Technik keine Aufbesserung erfuhren.

Dem gegenüber darf es wohl als unbestritten gelten, dass die enorme Zahl von noch palliativ operablen Carcinomen des Uterus sich nicht in dem gebührenden Maße des Interesses und der Fürsorge der Operateure erfreuen, so dass viele Fälle die sich durch, wenn auch nur palliative Eingriffe, längere Zeit bei Wegfall der lästigsten Krebsbeschwerden in relativ gutem Befund erhalten, ja bisweilen für überraschend lange Zeit relativ geheilt werden können, gar keine oder nur mangelhafte operative Behandlung erfahren. Die letzten Jahre haben auf diesem Gebiet der palliativ operativen Behandlung des Carcinoma colli uteri kaum Neues gebracht. (Vgl. die Abhandlung von Gessner: Die palliative Behandlung des inoperablen Carcinoms. Veit's Handbuch der Gynäkologie Bd. III.) Von Operationen hat Gottschalk ein in ähnlicher Weise bereits von A. Martin empfohlenes Verfahren der Vernähung der Scheide unterhalb des ausgelöffelten krebsigen Collum wieder angegeben, wogegen eingewendet werden kann, dass es die Krebsmassen in nicht genügend ausgiebiger Weise vorher entfernt und gerade bei Gelingen des Verschlusses zu Sekretverhaltung führen muss.

Gegenüber diesen und allen älteren Verfahren der palliativen Behandlung des Carcinoma colli uteri, sei es in der Form des flachen ulcerösen Cervixcarcinoms meist alter Leute, sei es in der des vorgeschrittenen knotigen und knotig ulcerösen Portio- und Cervixcarcinoms darf daher wohl konstatirt werden, dass es noch heute kein extensiveres und wirksameres operatives Palliativverfahren giebt, als die von Sänger seit ca. 10 Jahren geübte und 1892 (Über palliative Behandlung des Carcinoma colli uteri, Schmidt's Jahrbücher der gesammten Medicin Bd. CCXXXVII p. 88) zuerst beschriebene Thermocauterectomia fornicis vag. et cervicis, welche von ihm annähernd in gleicher Weise wie damals beschrieben, und, namentlich was die Mitwegnahme des Fornix vaginae anbelangt, noch ausgedehnter bis zur Grenze des anatomisch Möglichen ausgeführt wird.

In Fällen, wo sonst der scharfe Löffel, der flach aufgesetzte Thermokauter, die Ätzmittel, die Gewebsinjektionen Halt machen mussten, ist es dadurch möglich, nicht von der verschwärenden Fläche, sondern von der festen, relativ wenig ergriffenen, ja relativ gesunden Außenseite, vom Beckenbindegewebe her Scheidengewölbe und Collum anzugreifen und mehr oder minder vollständig herauszubrennen. Ein besonderer Vortheil dieser Operation besteht darin, dass man den Uterus nicht besonders hervorzuziehen braucht, sondern bei völlig fixirtem Uterus eben so gut in situ operiren kann. Selbst bei den vorgeschrittensten Fällen mit völlig fehlender Portio und mit weitem Übergang auf den Fornix findet das Verfahren noch seine Anwendung und man hat es in der Hand, durch zeitweiliges Auswechseln des geraden und gebogenen Thermokautermessers größere Stücke aus dem Collum herauszuschneiden oder mehr flache Scheiben auszubrennen. Sehr zweckmäßig ist es, zum Schluss noch den Stumpfbrenner zu appliciren und die ganze Wunde damit gründlich auszubrennen. Denn durch seine Anwendung erreicht man den doppelten Zweck, einmal die noch etwa zurückgebliebenen Geschwulstreste nach Möglichkeit zu zerstören und dann die Blutung in der Tiefe auf das wirksamste zu stillen. Trotzdem macht sich aber nicht selten eine besondere Unterbindung von Cervicalästen der Uterinae nothwendig. Zum Schluss wird dann in die so gebildete tiefe Höhle Tannin-Jodoform eingeblasen und diese mit Jodoformgaze fest austamponirt. Eine spätere Nachblutung lässt sich auf diese Weise fast stets vermeiden. Der Aufenthalt in der Klinik beläuft sich meist auf 6—8 Tage. Die in den ersten Tagen p. op. öfters beobachtete Temperatursteigerung ist in der Hauptsache als Resorptionsfieber aufzufassen. Am 3. oder 4. Tage wird die Gaze entfernt, falls nicht eine erhöhte Temperatur schon eine frühzeitigere Beseitigung anzeigt. Der weitere Verlauf ist dann der, dass sich der Brandschorf nach etwa 3 Wochen abstößt und eine gut granulirende Wundfläche hinterlässt, die meist

nach 6—8 Wochen zur Vernarbung kommt. Eventuell kann man später noch Nachätzungen mit Chlorzink, Acid. nitr. fumans oder Acid. carbol. liquefactum vornehmen. Zeigen sich dann nach Verlauf von einiger Zeit wieder neu zerfallene Krebsmassen, so nimmt man nun wiederum eine gründliche Exkochleation und Ausbrennung vor und kann so das letzte Stadium lange Zeit hinausschieben. Stärkere Blutungen hören nach dem Thermokauterektomieverfahren meist ganz oder für längere Zeit auf, da zum Theil noch gesundes Gewebe freigelegt wird, dessen Gefäße sich zusammenziehen können und die spätere Narbe im Fornix einen vortrefflichen Schutz gegen alle äußeren Insulte abgiebt. Da ferner das Sekret meist freien Abfluss hat, weil die Narbenschrumpfung die Mündung der Uterushöhle eher nach außen zieht und es somit zu keiner Atresie oder Stenose kommt, so stellt sich die Jauchung gewöhnlich erst sehr spät, im Endstadium ein.

Hinsichtlich des Operationsstadiums können wir unterscheiden zwischen Fällen, die einen mehr radikalen Erfolg aufzuweisen haben, und zwischen solchen, die lediglich einen palliativen Zweck erfüllen. Daneben giebt es noch eine geringere Zahl von Fällen, die als direkte Misserfolge zu verzeichnen sind. Den günstigsten Procentsatz mit einer relativen Heilung bieten besonders die Fälle von ulcerösem Cervixcarcinom, wie wir solche bei alten Leuten am häufigsten beobachten, bei denen gleichzeitig der durch das hohe Alter langsame, torpide Verlauf eine Rolle spielt. In anderen Fällen treten nach Ablauf des ersten halben bis ganzen Jahres neue Krebswucherungen auf, für welche die erzielte Intermission als palliativer Erfolg hinzunehmen ist. Bei Weitem die ungünstigsten Ergebnisse zeigen die Carcinome mit besonders umfänglichen Geschwürsflächen, bei raschem Fortschritt mit schnellem Zerfall und Übergang auf das Beckenbindegewebe. Solche Fälle führen schon innerhalb der ersten Monate p. op. wieder zu ausgedehnten Wucherungen mit Blutungen und Zerfall und führen in kurzer Zeit zum Exitus.

Was nun die Dauerresultate des Thermokauterektomieverfahrens anbetrifft, so stehen dem Verf. vom Jahre 1892 ab 76 Fälle zur Verfügung. Die Fälle aus dem Jahre 1899 sind nicht mehr in Betracht gezogen, weil die Zeit nach der Operation zur weiteren Verwerthung noch zu kurz erscheint. Sehen wir von 2 kurz nach der Entlassung an Apoplexie Verstorbenen ab, so bleiben 74 Fälle übrig und von diesen liegen zur Zeit über 39 weitere Nachträge vor. Diese an und für sich vielleicht etwas geringe Zahl erhält aber dadurch einen besonderen Werth, dass der betreffende Befund ausschließlich bei der Wiedervorstellung in der Privatsprechstunde von Prof. Sänger oder in der Poliklinik aufgenommen wurde. Für die Beurtheilung des endgültigen Resultats lassen sich nur 20 Fälle verwerthen, da bei diesen der Beginn des Recidivs bekannt ist. Bei den anderen 19 Fällen kann zur Zeit nur der Termin angegeben werden, bis zu dem die Pat. noch recidivfrei waren, da sie sich nachher nicht wieder vorstellten. Von den 20 Fällen stellte sich in je einem Falle nach $3^1/_2$, $2^1/_2$ und $1^1/_2$ Jahren, in je 2 Fällen nach $1^1/_4$ Jahr wieder ein Recidiv ein. Weiterhin innerhalb des zweiten halben Jahres in 8 Fällen und im Verlauf des ersten halben Jahres in 7 Fällen. Trotz der von vorn herein schlechten Aussichten haben sich aber auch diese Kranken nach der Operation zunächst vortrefflich erholt, obwohl ihr Zustand zum Theil schon ein desolater war. Der Ernährungszustand hob sich stets sehr schnell, das Aussehen war meist ein sehr vortreffliches. Die lästigen Symptome der Blutung und des Ausflusses sistirten oft völlig. Selbst wenn nach Verlauf von Monaten die ersten Erscheinungen des Recidivs wieder eintraten, hielt die auffallende Besserung des Allgemeinbefindens an. In allen Fällen, wo das Recidiv in Form umschriebener Krebsmassen wieder auftrat, brachte man bei rechtzeitiger Anwendung des scharfen Löffels und des Paquelins häufig noch die betreffenden Stellen zu vorübergehender Übernarbung. Wir vermochten auf diese Weise viele unserer Kranken eine lange Zeit hindurch in einem durchaus erträglichen und arbeitsfähigen Zustand zu erhalten, wenngleich die höher oben zurückgelassenen Krebsknoten auch weiter wucherten. So ist eine Kranke noch unter Beobachtung, die bereits am 27. April 1894 in der oben angegebenen Weise behandelt wurde und erfreut sich einer vortrefflichen Gesundheit, obgleich sie von vorn herein als radikal unoperirbar auf-

gegeben wurde. Nach der ausgeführten Thermokauterektomie nahm sie an Körpergewicht bedeutend zu, obwohl sie schon in einem Alter von 68 Jahren stand. Nachdem sich dann nach Ablauf von $3\frac{1}{2}$ Jahren ein Recidiv eingestellt hatte, wurde sie in späterer Zeit 2mal exkochleirt und ist auf diese Weise heute noch frei von einem nachweislichen Recidiv.

Für ein richtiges Urtheil ist es nun im höchsten Grade störend, dass so viele Operirte trotz der ausnahmslos an sie gerichteten Mahnung, sich ab und zu wieder vorzustellen, doch so lange es ihnen einigermaßen wohl geht, meist nur noch 1—2mal zur Nachuntersuchung kommen. Dass dieses Fortbleiben im Großen und Ganzen kein schlechtes Zeichen ist, beweist ein genaueres Durchsehen der bei diesen Pat. gemachten Einträge. Eine kurze Zusammenstellung ergiebt, dass sich bei je einer Pat. bei einer Untersuchung nach einem Zeitraum von $1\frac{1}{4}$, 2 und von $2\frac{3}{4}$ Jahren in dem Narbentrichter kein frisches Recidiv erkennen ließ, weitere 16 Pat. waren innerhalb des ersten halben Jahres recidivfrei. Wenngleich sich aus diesen letzten Zahlen keine weitgehenden Schlüsse machen lassen, so steht doch so viel fest, dass wir die Krankheit vielfach, wenn auch nicht zum Stillstand, so doch zu langsamerem und symptomfreierem Ablauf bringen und unseren Operirten in vielen Fällen monate-, selbst jahrelang ein normales, oder an Beschwerden erträgliches Dasein verschaffen.

In Ermanglung besserer, überlegener Methoden dürfte daher die Thermokauterectomia cervicis et fornicis vaginae noch immer den Rang als das ausgiebigste palliative Operationsverfahren bei Carcinoma colli uteri behaupten.

Diskussion. Herr Zweifel: Die guten Resultate Sänger's sind überraschend. Allerdings glaubt Z., dass in der That das Alter mit eine Rolle gespielt hat. Z. ist bezüglich der abdominellen Uterusexstirpation bei Carcinom derselben Meinung wie der Vortr. Die große Wundmachung des Peritoneums erfordert eine sehr langwierige und schwere Blutstillung, so dass die Pat. auf dem Operationstisch bleiben können. So lange man aber wirklich noch in das Gesunde kommen kann, dann immer Radikaloperation; man begnüge sich nie mit der Amputation.

Herr Sänger: Die günstige Beurtheilung, welche Frommel und Gessner der Thermokauterectomia cervicis als Palliativoperation bei Carc. colli uteri jüngst zu Theil werden ließen (Veit's Handbuch der Gynäkologie Bd. III. Hft. 1) war mit Veranlassung, dieselbe hier wieder einmal zur Sprache zu bringen. Wenn man sich überhaupt dieser unglücklichen Fälle, für welche sie überwiegend bestimmt ist, annimmt, anstatt sie rein symptomatisch zu behandeln, d. h. ihrem Schicksal zu überlassen, so wüsste ich auch heute kein anderes Palliativverfahren, was örtlich so viel leistet, was, wenn auch in den meisten Fällen nur für eine gewisse Frist, den Kranken so viel Erleichterung und Hinzögerung, so wie Beseitigung gerade der lästigsten Beschwerden schafft, wie jenes.

Ich habe relative Dauerheilungen bis zu mehreren Jahren danach beobachtet. Wenn auch bei rein abwartender Behandlung mitunter der Verlauf ein sehr langsamer ist — ich sah u. A. eine Frau, die zur Zeit der ersten Untersuchung bereits eine carcinöse Mastdarm-Scheidenfistel hatte, sich noch über 3 Jahre hinschleppen — so sind die Kranken dabei doch in einer viel desolateren Lage als die durch Thermokauterektomie operirten Fälle, welche selbst dann, wenn die Krebswucherungen oberhalb des ringförmig zusammengezogenen Fornix vaginae weiterschreiten, oft lange Zeit davon nichts gewahr und an ihr Leiden, außer vielleicht durch Schmerzen, wenig gemahnt werden.

Überdies lassen sich die verschiedensten weiteren Verfahren, wie Applikation von Ätzmitteln, Einspritzungen in die Gewebe, Trockenbehandlung durch medikamentöse Pulver etc., so wie Nachoperationen durch wiederholte Ausschabung und Brennung leicht damit kombiniren oder nachschicken. Auf eine Kritik anderer palliativer Verfahren will ich hier nicht eingehen und nur den Satz verfechten, dass doch stets das Carcinom selbst so energisch als es die anatomisch gesetzten Grenzen zulassen, in Angriff zu nehmen sei, während Eingriffe, die es durch Verstecken hinter, oder Überdecken mit Scheidenlappen lediglich auszuschalten suchen, als zweckdienlich nicht anzuerkennen sind.

Leider wird es wohl noch lange dauern, bis den Palliativoperationen ihr Bereich wesentlich eingeengt wird. Trotz aller Bemühungen einer vor keiner Schwierigkeit zurückschreckenden Technik sind die Erfolge der abdominalen Radikaloperationen bei vorgeschrittenen Carcinomen, deren Empfehlung jüngst wieder W. A. Freund, Chalot, J. Veit u. A. unternahmen, nichts weniger als ermuthigend. Eher ist noch für die Carcinombehandlung ein Fortschritt zu erwarten von der abdominalen Frühoperation beginnender Fälle, der neben W. A. Freund neuerdings von amerikanischen Fachgenossen, Ries, H. A. Kelly, so wie besonders von Jacobs das Wort geredet wird.

Doch bin ich, eben so wie Herr Zweifel, auch der Meinung, dass die vaginale Hysterektomie, die unter Anwendung consecutiver Blutstillung sehr ausgiebig gemacht werden kann, dadurch nicht aus dem Feld geschlagen wird.

Leider wird der Bereich der palliativen Operationen immer ein größerer bleiben als der der radikalen, erst recht, wenn etwa gar die verhängnisvolle ungänzlich ungerechtfertigte Meinung von Halliday Croom Verbreitung finden sollte, dass es besser sei, Uteruskrebse überhaupt gar nicht zu operiren.

---

477. Sitzung vom 15. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Zweifel; Schriftführer: Herr Donat.

I. Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit dem Antrag seitens des Vorstandes der Gesellschaft, Herrn Prof. Sänger in Anerkennung seiner langjährigen großen Verdienste um die Gesellschaft zum Ehrenmitglied derselben zu ernennen. Mit der Einladung zu dieser Sitzung waren die Wahlzettel ausgeschickt worden und wurde Herr Sänger nach dem Wahlergebnis einstimmig zum Ehrenmitglied gewählt. Das künstlerisch ausgestattete Diplom wurde demselben gelegentlich des von der Gesellschaft am 29. Mai veranstalteten, zahlreich besuchten Abschiedsfestes vom Vorsitzenden überreicht.

II. Weiter theilt der Vorsitzende die Nachricht vom Tode des Prof. Inverardi-Padua mit. Zu Ehren des verstorbenen korrespondirenden Mitglieds der Gesellschaft erheben sich die Anwesenden von ihren Plätzen.

III. Herr Littauer: Antrag zu einer Sammelforschung.

Gelegentlich einer Bearbeitung der Leipziger geburtshilflichen Statistik hat L. bemerkt, dass das statistische Material in mancherlei Beziehung Mängel aufwies. Von Seiten der Medicinalbehörde sollen nun dankenswertherweise die Hebammen so instruirt werden, dass wir hoffen können, für das Jahr 1900 wesentlich bessere Unterlagen zu erhalten. Wollen wir nun eine gute Statistik gewinnen, so brauchen wir aber nicht nur die Angaben der Hebammen, sondern auch Mittheilungen von Seiten der Ärzte, die aber nur zu erhalten wären, wenn die Geburtshilfliche Gesellschaft die Leipziger Ärzte aufforderte, sich für das Jahr 1900 an einer geburtshilflichen Sammelforschung zu betheiligen. Durch eine solche Statistik können wir über 3 wichtige Punkte Aufschluss erhalten:

a. über die Häufigkeit und den Verlauf der Aborte,

b. über die Zahl und Art der unter ärztlicher Aufsicht verlaufenden Geburten,

c. über die Häufigkeit des Kindbettfiebers.

L. ersucht, für den Fall der Annahme seines Antrags, eine Kommission zu beauftragen, Formulare für die betreffende Sammelforschung zu entwerfen.

Diskussion. Herr Menge: Bei der Besprechung der durch Littauer's Sammelforschung zu erwartenden Ergebnisse möchte ich daran erinnern, dass in unserer Gesellschaft über die Anzeigepflicht und über die Schwierigkeiten der Definition des Puerperalfieberbegriffs resp. der Diagnose der fieberhaften Wochenbetterkrankungen schon mehrfach diskutirt worden ist. Leider finden solche Diskussionserörterungen in Publikationen, welche den gleichen Gegenstand behandeln, wegen der kurzen und unvollständigen Wiedergabe im Sitzungsbericht gewöhnlich keine Berücksichtigung.

Herr Zweifel ist der Meinung, dass der Antrag Littauer Gutes stiften könne, wie er trotz aller Unvollkommenheiten der Meldepflicht doch der Überzeugung ist, dass sie von Nutzen sei. Wissenschaftliche Fragen lassen sich allerdings nie aus einer Statistik, deren Zahlen von den Hebammen der privaten Praxis geliefert werden, erledigen. Es sind aber hier nur Fragen der allgemeinen Statistik ins Auge gefasst und für diese kann etwas Gutes herauskommen. Nach des Redners Meinung müsste die Sammelforschung von dem Bezirksarzt ausgehen und unter dem autoritativen Zwang stehen, sonst bleibt sie in kurzer Zeit ganz aus. Also nicht von der Gesellschaft soll die Sammelforschung ausgehen, weil sie von den Ärzten um ihrer Mühen und ihrer Arbeit willen bald wieder bei Seite gelassen würde. Über die Art und Ausdehnung der Sammelforschung muss sorgfältig vorgearbeitet werden und ist es nöthig, dass darüber erst eine Kommission, in welcher gerade Vertreter der ärztlichen Privatpraxis sein müssen, berathe.

Wenn Niemand mehr sich zum Wort meldet, so kommt die Abstimmung und lege ich der Gesellschaft die Frage vor, ob sie gewillt ist, in eine Erörterung der Frage einzutreten?

Wird angenommen.

Die Wahl der Kommission soll in der nächsten Sitzung vollzogen werden.

Herr Littauer meint, die Sammelforschung könne natürlich nicht die Häufigkeit der Streptokokkeninfektion, sondern nur die des Fiebers im Wochenbett berücksichtigen. Die Verwechslung der Extra-uterin-Schwangerschaft mit Abort hält er auch für häufig, doch sind im Vergleich zur Zahl der Aborte diese Fälle immerhin nur selten. L. bittet, seinen Antrag vorläufig wenigstens im Princip anzunehmen.

IV. Herr Mattiesen: Demonstration einer Missgeburt.

M. demonstrirt ein von einer Hebamme eingeliefertes Präparat, darstellend Thorakoischiopagen. Die 6monatlichen Früchte stammen von einer Vpara, die 4 normale, lebende Kinder geboren hat. Die Frau leidet an Nephritis und hat in den letzten 4 Schwangerschaftswochen eine rapide Zunahme ihres Leibes bemerkt. Ende April hat sie ein einziges Mal Kindsbewegungen gespürt. Beim Blasensprung entleerte sich eine auffallend große Menge Fruchtwasser, darauf Spontangeburt der Früchte und der Placenta. Beide Früchte sind vom Sternum abwärts vollständig verwachsen und zeigen 4 normal entwickelte obere Extremitäten, so wie 4 untere Extremitäten mit Klumpfüßen. Am unteren Rumpfende des Präparats befindet sich eine große Bauchspalte, aus der die beiden Lebern, 2 Magen, 1 Milz und Dünndarmschlingen prolabirt sind. Auf dem oberen Theil des Rückens trägt jede Frucht eine ca. walnussgroße Hydromeningocele. Die auffallend große, sehr blasse Placenta zeigt mit ihren Eihäuten 2 Höhlen angedeutet, in deren Scheidewand 2 dünne, kurze Nabelstränge verlaufen, die beim Partus spontan durchrissen sind. Die dazugehörigen Enden sind am Rande des Bauchspalts zu finden, der demnach als großer Nabelschnurbruch mit Inhalt von Baucheingeweiden zu deuten ist.

V. Herr Krönig: Über verschiedene Streptokokkenarten.

Die Arbeit ist in extenso von Herrn Menge und K. in der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie am 9. Juni 1899 veröffentlicht.

Diskussion: Herr Zweifel weist auf die unglaublich große Mühe hin, welcher sich die beiden Herren Menge und Krönig unterzogen haben, um diese Thatsache fest zu stellen. Aber es ist gut und verdient vollste Anerkennung, dass sich die beiden Herren die Mühe nicht haben verdrießen lassen, weil die Frage nur durch eingehende Untersuchungen zu erledigen war.

Herr Menge: Im Anschluss an den gehörten Vortrag will ich hier noch besonders betonen, dass durch unsere Untersuchungen die Lehre von der Unität der Streptokokken widerlegt ist. Der Ausdruck Streptococcus oder Reihencoccus bezeichnet übrigens auch nur eine Bakteriengattung von bestimmter Verbandform, und es ist durchaus nicht wunderbar, dass eben so wie die Formengattung der Staphylokokken oder Haufenkokken zahlreiche differente Arten

fasst, auch die Formengattung der Reihenkokken aus verschiedenen Arten besteht. Petruschky hat zwar definitiv den Nachweis erbracht, dass der sog. Streptococcus pyogenes mit dem sog. Streptococcus erysipelatos identisch ist, dennoch, glaube ich, wird es mit der Zeit gelingen, durch verfeinerte Untersuchungsmethoden auch die Gattung der fakultativ anaëroben Streptokokken noch in Einzelarten aufzulösen.

---

478. Sitzung vom 19. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Zweifel; Schriftführer: Herr Donat.

Nach Eröffnung der Sitzung verliest der Vorsitzende einen Brief von Herrn Prof. Sänger-Prag, worin derselbe der Gesellschaft für Geburtshilfe zu Leipzig seinen Dank für die Ernennung zum Ehrenmitglied derselben ausspricht.

Es folgt der Vortrag des

Herrn cand. med. Wiessner (als Gast): Über Blutdruckmessungen während der Menstruation und Schwangerschaft.

Die Arbeit erscheint ausführlich im Archiv für Gynäkologie. An dieser Stelle können nur in Kurzem die Resultate mitgetheilt werden.

Die Versuche wurden mit dem Sphygmomanometer von Riva-Rocci gemacht.

Bei der Menstruation sinkt der Blutdruck um ca. 20 mm und hat den tiefsten Stand auf der Höhe der Menstruation erlangt, analog dem Sinken des Pulses. Individuelle Schwankungen bestehen. 3—4 Tage nach dem Aufhören der Menses ist die alte Höhe des Blutdrucks wieder erreicht. Etwaige Schwankungen des Blutdrucks während der verschiedenen Tageszeiten wurden nicht beobachtet.

Während der letzten Monate der Gravidität ist ein leichtes Steigen des Drucks zu verzeichnen.

Im Beginn der Geburt steigt der Blutdruck während der Wehe nur gering an.

Mit der Intensität der Wehen steigt er während derselben bedeutender; auch während der Wehenpause ist jetzt der Blutdruck höher als am Anfang der Geburt Der größte Druck besteht in der Austreibungsperiode. Sofort nach der Geburt des Kindes sinkt der Druck oft über 100 mm.

Im Wochenbett ist er etwas unter dem Druck, der während der Gravidität bestand.

Bei Eklampsie sind enorme Druckschwankungen vorhanden; vor dem Anfall steigt der Druck rapid in die Höhe, so dass man den Beginn des Anfalls direkt voraussagen kann. Nach dem Anfall, d. h. direkt nach den Zuckungen war der Druck oft höher als 280 mm. Geringe Aderlässe von 200—300 ccm hatten fast keinen Einfluss auf die Druckverminderung.

Herr Zweifel fragt nach einer Erklärung der Methode der Blutdruckmessungen und nach den Vorversuchen, aus denen man die nöthige Sicherheit erhielt, dass man brauchbare Zahlenwerthe für den Blutdruck an den Lebenden gewinne.

Herr Krönig hat Herrn Wiessner zu den Versuchen der Blutdruckbestimmung bei Schwangeren und Kreißenden veranlasst und zum Theil die Versuche mit ausgeführt. Auf die Frage von Herrn Zweifel, ob Versuche über die Zuverlässigkeit des benutzten Apparats eventuell durch Kontrollversuche bei Thieren mit anderen Messapparaten gemacht sind, kann er antworten, dass wohl der lebhafte Wunsch bestanden hat, dass er aber gescheitert ist an der großen Schwierigkeit bei der Ausführung derartiger Versuche. In der Litteratur liegen ebenfalls, so weit es K. bekannt ist, keine diesbezüglichen Versuche vor.

Es lässt sich nicht leugnen, dass dem von Herrn Wiessner benutzten Apparat gewisse Fehlerquellen anhaften.

Zunächst ist die Handhabung eine sehr schwierige; es erfordert große Übung, ehe man zu einigermaßen einheitlichen Resultaten kommt. Es ist keineswegs leicht, genau den Moment des Verschwindens oder des Erscheinens des Pulses in

der Radialis festzustellen nach Kompression der Brachialis durch den Apparat. Weiterhin liegt eine Fehlerquelle dieses Apparats darin, dass der Druck des umschnürenden Luftschlauchs nicht direkt auf die Brachialis wirkt, sondern dass gleichzeitig die umlagernden Weichtheile, Muskeln, Fett, Bindegewebe komprimirt werden. Je nach der Starrheit dieser Gewebe wird der zur vollständigen Kompression der Arterie nothwendige Druck größer oder kleiner sein. In jedem Falle wird der für die Kompression der Arterienwand nothwendige Druck zu hoch gefunden. Schließlich liegt die Arteria brachialis nicht auf einer festen Unterlage auf, ja ihre Lagerung kann gerade in der Mitte des Oberarms, wo die Messungen ausgeführt sind, wechseln; auch hierin ist natürlich eine große Fehlerquelle zu finden.

Wir müssen mit diesen Fehlern zur Zeit vorlieb nehmen, da noch keine ganz zuverlässige Methode der Blutdruckmessung am Menschen angegeben ist. Auch die übrigen Messapparate, der Basch'sche Sphygmomanometer, das von Mosso angegebene Verfahren, das Hürthle'sche Instrument zur Registrirung des Blutdrucks des Menschen sind nach den Angaben verschiedener Autoren, welche Nachprüfungen vorgenommen haben, keineswegs fehlerfrei.

Herr Wiessner hat auf meinen Wunsch speciell Kontrollversuche mit dem Basch'schen Sphygmomanometer gemacht, und gefunden, dass das Instrument an Zuverlässigkeit dem zu den vorliegenden Versuchen benutzten Apparat nachsteht.

Herr Wiessner hat mit seinem Apparat, wenn er bei ein und derselben Frau kurze Zeit nach einander Blutdruckbestimmungen ausführte, ziemlich übereinstimmende Resultate erhalten. Es scheint mir aus seinen Resultaten das mit Bestimmtheit hervorzugehen, dass die Fehler des Apparats, wenn bei einer Person die Versuche angestellt werden, nicht 10—15 mm Druckhöhle am Manometer betragen. Dagegen halte ich es für gewagt, Blutdruckbestimmungen bei verschiedenen Personen mit einander in Vergleich zu setzen.

Bei der Betrachtung der von Herrn Wiessner demonstrirten Kurven fällt zunächst auf, dass diese ein wesentlich anderes Aussehen haben als die Blutdruckkurven, welche wir von der direkten Messung des Blutdrucks bei Thieren kennen. Es fehlen vor Allem die Schwankungen des Blutdrucks, welche während jeder Systole des Herzens ihr Maximum, und beim Abfließen der Pulswelle ihr Minimum haben. Diese Schwankungen mit der Pulsation können wir mit dem Apparat nicht bestimmen, sondern wir können nur den maximalen Blutdruck in der betreffenden Arterie feststellen, welcher eben noch im Stande ist, den Druck des komprimirenden Luftschlauchs zu überwinden.

Aus den Versuchen des Herrn Wiessner lassen sich wichtige Schlussfolgerungen ziehen.

K. möchte u. A. aufmerksam machen auf die in allen Kurven wiederkehrende Blutdrucksteigerung in der Austreibungsperiode der Geburt, welche ihr Maximum erreicht im Moment des Austritts des Kindes. Vielleicht lässt sich auf diese Weise eine Erklärung finden für die nicht selten gemachte Beobachtung, dass bei Kreißenden mit Herzklappenfehler der Tod unmittelbar nach der Geburt des Kindes eintritt. Fritsch u. A. erklären bekanntlich diese Todesfälle so, dass mit dem Austritt des Kindes plötzlich der intraabdominelle Druck sinkt. Dies hat eine Anhäufung des Blutes in den Gefäßgebieten der Abdominalhöhle und damit eine akute Verminderung der Blutzufuhr zum Herzen zur Folge. Das Herz pumpt gewissermaßen leer.

Nach den Bestimmungen des Herrn Wiessner ist daher vielleicht mehr eine akute Überanstrengung des Herzens als Ursache für den plötzlichen Tod anzunehmen, da einmal gerade im Moment der Austreibung des Kindes der Druck enorm steigt, andererseits der Abfall des Blutdrucks direkt post partum nicht besonders stark ist gegenüber der Wochenbettszeit überhaupt.

Vergleichen wir bei ein und derselben Frau die Blutdruckhöhe während der Schwangerschaft mit der im Wochenbett, so ergiebt sich, dass im Allgemeinen der Blutdruck in der Schwangerschaft höher ist wie der im Wochenbett.

Bei einigen Frauen konnte Wiessner außerdem noch längere Zeit post partum die Blutdruckmessungen fortsetzen; aus diesen Versuchen, die allerdings noch nicht zahlreich genug sind, scheint hervorzugehen, dass im Allgemeinen der Blutdruck während der Schwangerschaft höher ist als sonst. Also die Schwangerschaft als solche stellt erhöhte Anforderungen an die Herzkraft. Es ist dies speciell wichtig bei der Stellungnahme in der Frage, ob bei Herzklappenfehler, Nephritis etc. die künstliche Frühgeburt eingeleitet werden soll oder nicht.

Besonders auffallend ist die enorme Blutdrucksteigerung während der Eklampsie, welche manchmal eine solche Höhe erreichte, dass die am Manometer angebrachte Skala überschritten wurde. Diese Blutdrucksteigerung ist nicht bedingt durch die während der Eklampsie auftretende Pulsbeschleunigung, sie kann auch nicht auf die während des Krampfanfalls geleistete Muskelarbeit zurückgeführt werden, sondern sie ist zu suchen in einer plötzlich entstehenden Erhöhung des Widerstands im Gefäßgebiet, vielleicht durch einen Krampf der Vasokonstriktoren, welche eine Verengerung der arteriellen Gefäße zur Folge hat. Beweisend dafür, dass nicht die Muskelarbeit die Erhöhung des Blutdrucks bedingt, ist die Beobachtung, dass der Blutdruck schon steigt, bevor der 1. Krampfanfall ausgelöst ist.

Die Beobachtung von Herrn Wiessner, dass durch einen Aderlass von 500 ccm Blut der Blutdruck während der Eklampsie nur unwesentlich fällt, ist gleichzeitig ein Beweis dafür, dass die Erhöhung des Blutdrucks während der Eklampsie nicht etwa durch vermehrte Blutmenge bedingt ist.

Herr Zweifel: Aus den gegebenen Aufklärungen sei zu entnehmen, dass der Apparat zur Blutdruckmessung am lebenden Menschen gut brauchbar sei.

Was ihn unter den Ergebnissen besonders überrasche, seien die Verhältnisse des Blutdrucks bei der Menstruation, wo nach den Messungen des Herrn Wiessner ein Absinken des Blutdrucks nicht in Abrede zu stellen sei, da 18—20 Messungen vorliegen mit einem gut übereinstimmenden Ergebnis. Außerdem werde der Puls langsamer, Erscheinungen, welche bei der Geringfügigkeit des Blutabgangs sicher nicht als Folge desselben zu betrachten seien, sondern als eine Reflexerscheinung von Seiten des Nervensystems und sicher noch weiterer Untersuchungen werth seien.

Wenn sich bei der Eklampsie ein Ansteigen des Blutdrucks ergab, so sei daran nur das überraschend, dass der Anstieg schon vor dem Ausbruch des Anfalls zu beobachten war und zwar mit solcher Regelmäßigkeit, dass Herr Wiessner nach dem Steigen des Drucks den Ausbruch des Anfalls vorhersagen konnte. Das ist eine wissenschaftlich sehr wichtige Thatsache, weil sie augenscheinlich beweist, dass es sich bei der Eklampsie um einen Kontraktionszustand der Gefäße handelt, allerdings eine Anschauung, welche als solche nicht neu sei, aber durch diese Messungen eine neue thatsächliche Bestätigung erhalten habe. Um dieser Erfahrung willen sei der Aderlass eine durchaus gerechtfertigte Maßregel, welche in den letzten Jahrzehnten aus theoretischen Gründen mit Unrecht so stark, wie es geschah, eingeschränkt worden sei. Redner sei zu diesen Anschauungen schon lange gekommen und habe diese Auffassung gewonnen durch die Beobachtungen von Apoplexien bei eklamptischen Kreißenden, welche bei der Untersuchung an den Gefäßen keine Abnormitäten erkennen ließen.

Sehr interessant sind auch die Beobachtungen des Blutdrucks bei den Wehen, welche zeigen, dass die Uteruskontraktionen eine erhöhte Anforderung an das Herz stellen und erklären, warum die Herzfehler bei Schwangerschaft und bei der Geburt leicht zur Kompensationsstörung führen können.

Herr Krönig: So naheliegend auch der Gedanke ist, dass durch Muskelarbeit der Blutdruck steigt, so haben die angestellten Versuche doch bis jetzt keine einheitlichen Resultate ergeben.

Die Blutdruckmessungen beim Menschen zeigten nach Muskelarbeit, z. B. Bergsteigen, allerdings im Allgemeinen eine Steigerung des Blutdrucks, aber nur sehr gering, 10—20 mm Quecksilberhöhe. Es sind dies Werthe, aus denen nach den angeführten Fehlerquellen der Sphygmomanometer kein sicherer Schluss ge-

zogen werden darf. Dagegen findet man bei den entsprechenden Thierversuchen ganz entgegengesetzte Angaben. Es sind hier die Arbeiten von Marey (La circulation du sang. Paris 1881), Kaufmann und neuerdings von Loewy und Zuntz zu erwähnen, welche bei Versuchen an Pferden übereinstimmend fanden, dass bei angestrengter Thätigkeit alle Pferde eine bedeutende Herabsetzung des Blutdrucks zeigten. Die Herabsetzung des Blutdrucks tritt gleich mit Beginn der Arbeit ein, nach Aufhören der Arbeit wird die normale Druckhöhe in kurzer Zeit wieder erreicht. Es ist diese etwas frappirende Erscheinung vielleicht so zu erklären, dass bei der Arbeit gleichzeitig eine Gefäßerweiterung vor Allem der Hautgefäße eintritt, welche eine Herabsetzung der Widerstände im peripheren Gefäßgebiet zur Folge hat.

Herr Menge: Herr Wiessner hat festgestellt, dass bei Kreißenden unmittelbar nach Ausstoßung des Kindes der Blutdruck beträchtlich sinkt, und es liegt sehr nahe, diese Blutdruckverminderung auf die Entlastung der großen Bauchgefäße und die damit verknüpfte Vertheilung des Blutes auf einen größeren Raum zu beziehen.

Herr Wiessner hat ferner festgestellt, dass erhebliche Blutentziehungen bei eklamptischen Gebärenden den Blutdruck nicht im mindesten verändern.

Diese beiden Thatsachen scheinen in einem Widerspruch zu einander zu stehen. Es wäre von großem Interesse, zu erfahren, wie der Blutdruck sich bei eklamptischen Kreißenden unmittelbar nach der Ausstoßung des Kindes verhält, ob auch bei ihnen gleichzeitig mit der Entleerung des Uterus ein starkes Sinken des Blutdrucks bemerkbar ist.

Ist überhaupt der Blutdruck bei eklamptischen Kreißenden auch in anfallsfreier Zeit durchschnittlich dauernd und wesentlich höher wie bei gesunden Kreißenden?

Herr Zweifel: Es sei von Herrn Menge als ein Widerspruch bezeichnet worden, dass einige Autoren auf der einen Seite die Gefahr bei den Herzfehlern in der Schwangerschaft mit einer Steigerung des Blutdrucks und trotzdem die Störungen nach der Geburt mit einem Auslaufen des Blutes in die schlaffen und jeden Gegendrucks baren Gefäße des Bauches erklären wollen, also im ersteren Falle eine Erhöhung des Drucks als das gefährliche Moment erklären, im zweiten dagegen eine Minderung.

Redner glaubt, dass es sich wesentlich um die Frage handle, ob die Kompensationsstörungen, die durch irgend eine Überanstrengung des Herzens verursacht werden, bald, d. h. innerhalb eines Tages, aufzutreten pflegen oder ob sie auch, wenn sie erst nach mehreren Tagen auftreten, noch auf die weiter zurückliegende Überanstrengung bezogen werden können. Wenn das letztere der allgemeinen Erfahrung entspreche, so würden wohl die auf Geburten folgenden Störungen, selbst wenn sie erst im Wochenbett auftreten, dem Einfluss der erhöhten Anforderung an das Herz, dem es während der Geburt unterworfen ist, zu beziehen sein.

Herr Glockner berichtet über Versuche mit dem Apparat von Basch.

Versuch an einem Nephritiker (sekundäre Schrumpfniere) mit urämischen Symptomen.

Er empfiehlt auch diesen Apparat zu Versuchen.

Der Kontrollversuch nach Freilegung der Art. temporalis, mit einem Quecksilbermanometer angestellt, ergab eine völlige Übereinstimmung oder Abweichung nur um wenige Millimeter mit den vorher an der gleichen Arterie in einer Reihe von Ablesungen mittels des Basch'schen Sphygmomanometers erzielten Werthen.

Herr Backhaus erinnert an einen Vortrag von Prof. v. Frey, welcher gegenüber dem Manometer von Basch den vom Vortr. gebrauchten vorzieht.

Herr Krönig: Speciell auf die warme Empfehlung von Herrn v. Frey ist der benutzte Apparat dem Basch'schen Sphygmomanometer vorgezogen.

Herr Füth berichtet im Anschluss an die Bemerkungen des Herrn Vorsitzenden, dass der schädigende Einfluss der Geburt bei bestehendem Herzfehler oft erst

nach mehreren Tagen sich bemerkbar mache, über einen einschlägigen Fall, der gerade in der geburtshilflichen Abtheilung liegt. Es handelt sich um eine Insufficientia mitralis, die bei der intra graviditatem vorgenommenen Untersuchung vollständig kompensirt war. Die Geburt verlief spontan ohne Besonderheiten und es stellten sich erst am 3. Tage nach glattem Verlauf des Wochenbetts Erscheinungen von Athemnoth, starker Beklemmung, Unregelmäßigkeit des Pulses ein, welche Erscheinungen auf Digitalis sich schnell besserten. Es erinnert dieses späte Eintreten von Kompensationsstörungen an die üblen Nachwirkungen der Narkotica, die oft erst nach einer Reihe von Tagen in die Erscheinung treten.

---

479. Sitzung vom 17. Juli 1899.

Vorsitzender: Herr Hennig; Schriftführer: Herr Donat.

Nach Eröffnung der Sitzung berichtet Herr Donat über die Ergebnisse der Kommissionssitzung Betreffs des Antrags Littauer, die geburtshilfliche Sammelforschung für das Jahr 1900 betreffend. Es wurde ein Schreiben verfasst, in welchem die Ärzte Leipzigs für die Sammelforschung interessirt und befragt wurden, ob sie sich an derselben betheiligen würden. Der Ausfall der Antworten würde entscheidend sein, ob die Arbeit ausführbar wäre. Dieser Brief wurde der Versammlung vorgelesen und seine Annahme von der Kommission beantragt.

Herr Hennig unterstützt den Antrag noch besonders und wird letzterer einstimmig angenommen.

Herr Backhaus: Demonstrationen.

1) Eine 41jährige Gravida im 7. Monat mit einem fast handtellergroßen Carcinom der hinteren Vaginalwand, das am Rectum adhärent ist. Die Rectumschleimhaut ist noch intakt.

Nachtrag am 3. August. Am 25. Juli früh kam Pat. spontan ohne stärkere Nachblutung nieder. Das Kind lebte, war 35 cm lang und 1500 g schwer. An demselben Tage wurde von Herrn Zweifel das Scheidencarcinom exstirpirt und die vaginale Totalexstirpation des puerperalen Uterus angeschlossen. Pat. befindet sich wohl.

Diskussion: Herr Krönig: Da das Carcinom schon am Rectum adhärent ist, möchte er für den Fall der Inoperabilität die Einleitung der Frühgeburt vorschlagen.

Herr Menge: Herr Krönig hat übersehen, dass es sich in dem Falle von Herrn Backhaus um eine Schwangerschaft im 7. Monat und um die Möglichkeit einer radikalen Operation handelt. Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt dürfte bei dem zerfallenden Carcinom wohl nicht rathsam und eine radikale Operation am Ende der Schwangerschaft nicht mehr möglich sein.

2) Eine 22jährige Frau, welche am 13. Juli wegen Atresia vaginalis acquisita operirt wurde.

Die sonst gesunde Pat. war im Januar 1899 vom 1. Kind entbunden worden. Die Geburt soll eine sehr schwere, aber nicht operative gewesen sein, habe 3 Tage lang gedauert. Nach der Geburt des Kopfes habe die Hebamme längere Zeit stark ziehen müssen, um die Schultern zu entwickeln. Das Kind kam todt. Die Nachgeburt soll vom Arzt manuell entfernt worden sein. Die Pat. bekam Fieber und hat 5 Wochen lang zu Bett liegen müssen. Die Lochien sind angeblich nur 14 Tage lang abgeflossen. Seitdem keine Sekretion mehr. Die Periode ist nicht wieder eingetreten, doch will Pat. alle 3—4 Wochen 3 Tage lang ziehende Schmerzen im Unterleib verspürt haben. Außerdem besteht seit der Entbindung Harnträufeln. Von vorausgegangener Gonorrhoe ist nichts zu eruiren.

Die Untersuchung ergab einen vollkommenen Verschluss der Scheide. 2 cm innerhalb des Hymenalrings stieß man auf eine narbige Wand.

Bei gleichzeitiger Untersuchung von Blase und Mastdarm aus fand man, dass diese beiden Organe dicht zusammengewachsen waren. Vom Rectum aus war hinter dem Verschluss ein Tumor zu fühlen, auf dem das Corpus uteri aufsaß. Der Fundus uteri ragte bis 2 Querfinger unterhalb des Nabels. Die Trennung der Verwachsungen gelang ohne Verletzung von Blase oder Mastdarm. Es bestand noch Hämatokolpos und Hämatometra. Der Cervicalkanal war stark erweitert, die Tuben schlank.

Die bakteriologische Untersuchung des theerartigen, nicht riechenden Blutes ergab Keimfreiheit (auch keine Anaëroben).

Die Vagina wurde noch seitlich incidirt und tamponirt.

Da die Blase sich auch nach Lösung der Verwachsungen noch als insufficient erwies, eine Fistel nicht bestand, wurde noch eine Torsion der Harnröhre nach Gersuny um 180° ausgeführt. Die Pat. kann seit der Operation den Urin halten und auch spontan lassen.

Diskussion zur 2. Demonstration des Herrn Backhaus.

Herr Menge: Hat das im Vaginalkanal gestaute Blut, in welchem auch obligat anaërobe Bakterien nicht mehr nachweisbar waren, faulig gerochen? Wenn dies, wie Herr Backhaus jetzt angiebt, nicht der Fall war, so darf man wohl schließen, dass das Scheidensekret, welches natürlich zuerst hinter der acquirirten Atresie noch bakterienhaltig vorhanden war, saprogene Bakterien nicht enthielt. Solche Fälle von acquirirter tiefsitzender Atresie haben gegenüber den Fällen von kongenitalem Verschluss eine gewisse Bedeutung für die Frage nach der Natur der Scheidenkeime.

Herr Feuchtwanger (als Gast): Demonstration von Exanthem nach Antistreptokokkenseruminjektion.

Eine bereits aus der Universitäts-Frauenklinik gesund entlassene Pat. bekam 12 Tage nach einer Injektion von Antistreptokokkenserum, während welcher Zeit die Temperatur normal war, 6 Tage lang Fieber bis 40,2° (After) unter schweren Krankheitssymptomen: Diffuses, juckendes, masernähnliches Exanthem über den ganzen Körper, Schmerzen und geringe Schwellungen der Extremitätengelenke, starke Diazoreaktion im Urin, lebhaftes Krankheitsgefühl. Das damals nicht mit Sicherheit zu deutende Krankheitsbild wird diagnostisch klargestellt durch einen zweiten ähnlichen, den zur Vorstellung kommenden Fall, bei dem noch dunklere Verfärbung der Haut an den Oberschenkeln die Stellen eines vorübergegangenen Exanthems bezeichnen. 6 Tage nach einer Injektion des gleichen Serums trat, manschettenförmig die beiden Oberschenkel umgreifend, rings um die Injektionsstellen ein lokales erysipelartiges Exanthem unter Erhöhung der vorher zur Norm abgefallenen Temperatur bis 39,8° auf. Nach 4tägigem Fieber 12 fieberfreie Tage; dann wieder 4 Tage lang Anstieg der Temperatur bis 39,2 unter folgenden Symptomen: Diffuses Exanthem über dem ganzen Körper; Gelenkschmerzen und geringe -Schwellungen, Urin zeigt keine Diazo- und Indikanreaktion; subjektive Beschwerden gering. Genesung.

Die das Krankheitsbild komplicirenden, im 1. Falle an einzelnen Tagen subjektiv vorherrschenden Gelenkerscheinungen sind nach Diphtherieserum bei der relativen Häufigkeit der Exantheme sehr selten. In gynäkologischen Zeitschriften ist von derartigen Nebenwirkungen des Streptoserums nicht die Rede. Das Exanthem ist wohl als Serumwirkung und nicht als Antitoxinwirkung aufzufassen, da (Annales de l'Institut Pasteur 1896 No. 10) steriles Pferdeblutserum bei Kälbern Fieber und Exanthem hervorbringt und diese Eigenschaft durch Erwärmung auf 58° verliert. Auf Grund dieser Erfahrung wurde durch vorherige Erwärmung des Diphtherieserums die Procentzahl der Exanthemfälle bedeutend herabgedrückt, ohne dass die Antitoxinwirkung des Serums merkliche Einbuße erlitten hätte. Ein Unterlassen dieser Präparation hatte in Rotterdam eine relative Häufung der Exantheme zur Folge (Spronck, Nederl. Tijdschrift v. Geneeskunde 1898. I. p. 690).

Das in den beiden Fällen benutzte Serum stammt aus der »Société chimique des usines du Rhône« in Lyon. Dasselbe wurde bakteriologisch steril befunden.

Diskussion: Herr Backhaus: Marmorek selbst hat nach Einspritzung von Antistreptokokkenserum hin und wieder Exantheme beobachtet, entweder in Form von Nesselausschlägen oder von Erythemen, die an Purpura erinnerten.

Die Mittheilung derartiger Exantheme ist, abgesehen von der praktischen Bedeutung, wichtig für die Auffassung der Entstehung derselben, da sie eine weitere Stütze für die Ansicht giebt, dass derartige Exantheme — seien es nun Diphtherie- oder Streptokokken- oder Krebsserumexantheme — nicht abhängig sind von den Antitoxinen oder den geringen antiseptischen Zusätzen, sondern nur vom Serum. Herr Kollmann hat nach einer Mittheilung in der Leipziger medicinischen Gesellschaft auch in diesem Sinne die Erytheme und quaddelartigen Ausschläge beurtheilt, welche er nach Injektion von Hammelblutserum bei Luetischen und Nichtluetischen beobachtete.

Herr Glockner erwähnt einen Fall von Erythem bei einem Pferd, das mit Toxinen, nicht mit Serum behandelt worden war. Dies spricht für die Möglichkeit, dass Exantheme auch durch Wirkung der Toxine entstehen können.

Herr Krönig: Welche Anforderungen sollen wir an bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion stellen?

Die Frage nach der Möglichkeit der Händedesinfektion mit den zur Zeit üblichen Desinfektionsmethoden ist noch unentschieden.

Auf Grund ihrer Versuchsergebnisse behaupten Fürbringer, Reinicke, Ahlfeld u. A., dass es durch verhältnismäßig einfache Maßnahmen möglich ist, in kurzer Zeit unsere Hautoberfläche sicher keimfrei zu machen.

Die Zahl Derer, welche gegentheiliger Ansicht sind, hat sich gerade in letzter Zeit stark vergrößert. Ich habe neben Landsberg schon vor einigen Jahren auf Grund zahlreicher Versuche die Behauptung aufgestellt, dass die von Fürbringer angegebene, von Reinicke und Ahlfeld besonders empfohlene Methode der Händedesinfektion mit Alkohol und Sublimat nicht genügt, unsere Hände den Anforderungen der heutigen Asepsis entsprechend zu desinficiren. Meiner Ansicht haben sich zur Zeit viele Arbeiten aus verschiedenen Kliniken angeschlossen. Fürbringer selbst hat in seinen späteren Publikationen seine Ansicht in vielen Punkten modificirt; Döderlein und Küstner berichteten auf dem letzten Gynäkologenkongress über wichtige Untersuchungen, durch welche ebenfalls die Unsicherheit der jetzigen Desinfektionsmethoden schlagend bewiesen wurden.

Ahlfeld hält dagegen, wie aus seiner letzten Publikation in diesem Centralblatt ersichtlich ist, nach wie vor an der Sicherheit der Resultate seiner Heißwasser-Alkoholdesinfektion der Hände fest.

Die verschiedenen Versuchsresultate erscheinen auf den ersten Blick kaum verständlich, doch sind sie zum großen Theil nur scheinbar sich widersprechend. Die Versuche sind von den verschiedenen Experimentatoren nicht unter gleichen Versuchsbedingungen ausgeführt. So haben z. B. Ahlfeld, Fürbringer u. A. das Desinficiens auf die gerade zufällig auf der Hautoberfläche befindlichen Saprophyten einwirken lassen, während z. B. Reinicke und ich vor der Desinfektion die Hautoberfläche mit bestimmten Bakterienarten beschickt haben, und zwar entweder nur mit vegetativen Formen

oder auch mit Dauerformen oder Sporen. Verschieden ist auch die Art der Entnahme der Bakterien von der Hautoberfläche nach Einwirkung des Desinficiens. Nur in einem Punkt herrscht ziemliche Übereinstimmung: die größte Zahl der Versucher überträgt die entnommenen Proben auf feste, durchsichtige Nährböden, um die noch lebensfähigen Bakterien zur Keimung zu bringen, und zwar wird das neutral reagirende Agar bevorzugt.

Es ist leicht verständlich, dass bei so ungleichen Versuchsbedingungen die Resultate nicht übereinstimmen; nur gleiche Versuchsbedingungen können zu gleichen Ergebnissen führen.

Ein ersprießliches Weiterarbeiten auf diesem Gebiet ist erst dann möglich, wenn zunächst Einigung darüber erzielt ist, welche Anforderungen wir an Versuche über Händedesinfektion stellen sollen.

Ich möchte an dieser Stelle nur auf die wichtigsten Punkte eingehen und diese in folgende Fragen zusammenfassen.

1) Ist vor dem Desinfektionsversuch eine Beschickung der Hautoberfläche mit bestimmten Bakterienarten nothwendig oder nicht?

2) Wenn diese Frage bejaht wird, welche Bakterienarten sollen gewählt werden? Genügt es, Bakterien mit ausschließlich vegetativen Formen auf die Hautoberfläche zu bringen, oder müssen die resistenteren Dauerformen gewählt werden?

3) Welche Maßnahmen sind nach erfolgter Desinfektion bei der Entnahme der Proben von der Hautoberfläche und bei der Übertragung dieser auf künstlichen Nährboden beziehentlich auf den thierischen Organismus zu treffen?

Auf unserer Hautoberfläche befinden sich gewöhnlich eine große Zahl der verschiedensten Bakterienarten, deren biologische Eigenschaften, insbesondere deren Widerstandsfähigkeit gegen einwirkende Antiseptica wir zur Zeit noch nicht kennen. Wir wissen nicht, ob in diesem Bakteriengemisch entweder nur vereinzelte oder möglicherweise viele resistente, sporenhaltige Bakterien sich befinden. Lassen wir auf ein derartiges Bakteriengemisch mit unbekannter Zusammensetzung ein Desinficiens einwirken, so können die Resultate sehr verschieden ausfallen. Sind keine Sporen vorhanden, so wird das Desinfektionsmittel sich eher wirksam erweisen, im anderen Falle, wenn zufälligerweise viel resistente Sporen zugegen sind, wird das Resultat der Desinfektion oft negativ ausfallen.

Die Versuchsergebnisse sind nun in der That sehr verschieden. Ahlfeld erwies sich nach der Fürbringer'schen Methode der Desinfektion die Haut in ca. 90% der untersuchten Proben keimfrei, während andere Experimentatoren zum Theil über noch bessere Resultate, zum Theil über schlechtere Resultate berichten. Koch sagt in seiner grundlegenden Arbeit über Desinfektion Folgendes: »Wird mit in ihrer Zusammensetzung ganz unberechenbaren Bakteriengemischen experimentirt, so ist diesem Fehler die Ungleichheit der Resultate verschiedener Experimentatoren zuzuschreiben«.

Aber nehmen wir selbst den Fall an, dass nach Einwirkung einer Desinficirung auf unsere Haut bei der Aussaat der untersuchten Proben auf künstlichen Nährboden keine Kolonien aufkeimten, so sind wir trotzdem nicht berechtigt, hieraus auf eine erfolgreiche Desinfektion unserer Hautoberfläche zu schließen. Gerade aus der Pathologie des Puerperalfiebers wissen wir ja, dass z. B. die größere Zahl der pathogenen saprogenen Bakterienarten zur Zeit auf unseren künstlichen Nährböden entweder überhaupt nicht zum Wachsthum zu bringen ist, oder nur unter ganz bestimmten Kulturbedingungen. Wenn aber, wie es gewöhnlich geschieht, das von der Hautoberfläche Abgeschabte nur in Agar übertragen wird und dann einfach Gussplatten angelegt werden, so ist es falsch, bei etwaigem Freibleiben der Gussplatten von Kolonien den Schluss zu ziehen, dass die Hautstelle, von der die Probe entnommen ist, etwa keimfrei sei. Erscheinen wirklich Kolonien auf der Gussplatte, so sind wir andererseits nicht im Stande, zu entscheiden, ob diese von der Hautoberfläche stammen oder zufällige Verunreinigungen sind, welche leicht bei den vielen nothwendigen Manipulationen zur Entfernung des Desinficienz von der Haut unterlaufen können.

Es muss daher zunächst unter allen Umständen gefordert werden, dass vor der Desinfektion auf unsere Hautoberfläche Bakterienarten gebracht werden, welche auf den zur Aussaat verwendeten Nährböden günstige Wachsthumsbedingungen finden und welche außerdem leicht an der Form und Farbe ihrer Kolonien nachträglich identificirt werden können.

Das Aufbringen derartiger Keimarten auf die Hautoberfläche ist nach dem Vorgang von Reinicke in der Weise geschehen, dass die wässrige Aufschwemmung der Bakterien auf der Hautoberfläche entweder mit der Hand oder mit einem Lappen vorsichtig verrieben wurde. Döderlein befürchtet, dass man hier leicht zu artificiell vorgehen könne, so dass die Desinfektion außer dem Bereich der Möglichkeit läge; er erwähnt den Versuch von Garrè, der durch energisches Einreiben einer Staphylokokkenkultur bei sich eine Furunkulose erzeugte. Ich glaube, dass hier doch ein Unterschied zu machen ist. Da Döderlein an der betreffenden Stelle meine Versuche anführt, so kann ich versichern, dass ich speciell bei meinen späteren Versuchen die Aufschwemmungen der Milzbrandbakterien auf der Oberfläche meiner Hände nur habe eintrocknen lassen, ohne sie zu verreiben. Ein energisches Einreiben der Bakterien in meine Hautoberfläche erschien mir doch zu riskant.

Wenn wir bei der späteren Aussaat der Proben Agar als Nährboden verwenden wollen, so stehen uns eine größere Zahl von Bakterien, welche den erwähnten Anforderungen genügen, zur Verfügung. In der That sind von den verschiedenen Experimentatoren die verschiedensten Bakterienarten verwendet worden, so von Reinicke der Bacillus prodigiosus, Staphylococcus pyogenes aureus, die Spore des Heubacillus etc.

Hier tritt an uns die weitere Frage heran: Können wir uns bei unseren Versuchen mit Bakterienarten begnügen, von denen wir wissen, dass sie nur vegetative Formen bilden, und als solche im Allgemeinen der Einwirkung auch schwacher Desinficientien erliegen, oder müssen wir unsere Anforderungen so weit steigern, dass wir zur Beschickung unserer Hautoberfläche Bakterienarten wählen, welche auch resitentere Dauerformen bilden.

Über diese Frage hat sich schon Menge in einem Artikel der Münchener med. Wochenschrift geäußert. Ich erörtere sie an dieser Stelle der Vollständigkeit halber noch einmal kurz.

Sobald wir Gewissheit darüber hätten, dass die bei Wundinfektionen bezw. bei puerperalen Infektionen vorkommenden Bakterienarten nur schwach resistente, vegetative Formen enthielten, wäre es natürlich ein unsinniges Verlangen, unsere Desinfektionsversuche auch auf Abtödtung der Dauerformen einzurichten. Aber leider müssen wir bekennen, dass speciell bei den puerperalen Erkrankungen ein großer Theil der pathogenen Keime uns überhaupt noch unbekannt ist; von den bekannten pathogenen Keimarten aber kennen wir nur oberflächlich ihre biologischen Eigenschaften; Untersuchungen über ihre Resistenz gegen Antiseptica liegen — wenige ausgenommen — überhaupt noch nicht vor. Die Behauptung Ahlfeld's in einer seiner letzten Publikationen: »96 %iger Alkohol tödtet alle im gewöhnlichen Krankenhausbetrieb dem Arzt, dem Personal und den Hebammen vorkommenden pathogenen Bakterienarten« entbehrt jeden Beweises. Bekanntlich ist Alkohol fast unwirksam auf Sporen.

So lange wir über die Eigenschaften der puerperalen pathogenen Keimarten so wenig orientirt sind wie zur Zeit, ist daher allen denjenigen Desinfektionsmethoden, welche sich zur Abtödtung von Dauersporen unfähig oder unsicher erweisen, auch nur ein sehr bedingter Werth zuzuerkennen.

Unter den sporenbildenden Bakterien sind Arten mit geringerer oder größerer Resistenzfähigkeit. Bei der Auswahl der Bakterienart für unsere Versuche werden wir natürlich die Anforderungen so niedrig wie möglich stellen. Seit der epochemachenden Arbeit von Koch wird die Dauerform des Milzbrandbacillus, welche sich durch eine mittlere Resistenz auszeichnet, gewissermaßen als Testobjekt für eine genügende Desinfektion benutzt. Der Milzbrandbacillus wächst auf künstlichem neutralem Agarnährboden kräftig.

Bleibt nach Desinfektion eines mit Milzbrand inficirten Objekts bei nachträglicher Entnahme und Aussaat auf agarhaltigem Nährboden die Entwicklung von Milzbrandkolonien aus, so halten wir das betreffende Objekt für genügend desinficirt.

Tausendfältige Erfahrung in der Wundbehandlung hat die Berechtigung dieses Schlusses gelehrt.

Unsere sämmtlichen aseptischen Maßnahmen bei der Wundbehandlung sind auf diesem Grundsatz aufgebaut.

Wir halten, um Beispiele anzuführen, unsere Instrumente erst dann für genügend zur Operation vorbereitet, wenn sie einem Sterilisationsverfahren ausgesetzt sind, welches auch Milzbrandsporen mit Sicherheit entwicklungsunfähig macht. Wir verlangen ein 10 Minuten langes Auskochen unserer Instrumente vor jedem operativen Eingriff.

Gleiche Anforderung stellen wir bei der Vorbereitung unserer Verbandstoffe. Auch diese halten wir erst dann für genügend sterilisirt, wenn sie eine halbe Stunde lang strömendem, leicht gespanntem Dampf ausgesetzt sind, also die als Testobjekt verwendete Milzbrandspore sicher abgetödtet ist.

Bei unserem Nahtmaterial sind wir aus diesem Grund speciell bei der Vorbereitung des Katguts gezwungen, komplicirtere Sterilisationsmethoden anzuwenden. Wollten wir uns nur gegen vegetative Formen schützen, so wären alle Maßnahmen sehr zu vereinfachen. Es würde genügen, unsere Instrumente vorübergehend in heißes Wasser zu tauchen; es würde genügen, Rohkatgut kurze Zeit vor der Anwendung in Alkohol zu thun; die Anschaffung theurer Dampfsterilisatoren könnte unterbleiben.

Wir stoßen das grundlegende Princip unserer Asepsis vollständig um, wenn wir bei der Desinfektion unserer Hände, die doch am innigsten mit den Wunden in Kontakt kommen, auf die Abtödtung der Dauerformen als Test für eine genügende Desinfektion verzichten wollten.

Es kann natürlich nicht dem Experimentator zugemuthet werden, Versuche der Händedesinfektion gerade mit den Sporen des Milzbrandbacillus auszuführen, aber es muss verlangt werden, dass vor dem Desinfektionsversuch die Hautoberfläche mit Bakterienarten beschickt wird, welche den Dauerformen des Milzbrandbacillus an Resistenz ungefähr gleichkommen und welche auf den zur Auskeimung der Bakterien verwendeten künstlichen Nährböden günstige Entwicklungsbedingungen finden. Ich selbst habe mich stets der Dauerform des Milzbrandbacillus bedient, weil ich die nachträgliche Übertragung auf den Thierkörper nicht entbehren zu können glaube.

Bei der Entnahme der Proben von der desinficirten Hautoberfläche und bei der Übertragung dieser auf künstliche Nährböden bezw. auf den Thierkörper kann natürlich in verschiedener Weise verfahren werden. Es ist aber wichtig, zunächst principiell festzulegen, ob es genügt, wenn wir von der Hautoberfläche die obersten Epidermisschuppen abstreifen und diese zur Aussaat benutzen, oder ob es nothwendig ist, gleich Hautstückchen zu excidiren, um diese zu übertragen. Ich glaube, dass wir uns im Allgemeinen mit der ersteren Methode begnügen dürfen, nur muss für eine genügende Aufweichung der Haut und für eine genügende Entfernung der Hornschuppen bei der Entnahme gesorgt sein. Die oft zur Entnahme verwandten sterilisirten Holzstäbchen genügen allerdings nach meiner Meinung nicht, sondern es sind intensivere mechanische Maßnahmen

zu treffen. Es ließe sich vielleicht vorher sterilisirter Sand verwerthen, welcher nach energischem Abreiben der Haut direkt übertragen wird; doch werden hier auch andere Maßnahmen gleichwerthig sein.

Bei der Übertragung auf künstliche Nährböden bezw. auf den Thierkörper müssen wir uns fragen, ob es nothwendig ist, das angewendete Desinfektionsmittel mechanisch oder chemisch vorher vollständig zu entfernen.

Es ist dieser an sich gewiss wichtigen Forderung oft nicht zu entsprechen, da die Verbindung des Desinficiens mit der Hautoberfläche manchmal eine so innige ist, dass eine vollständige Entfernung desselben ausgeschlossen ist.

Ein einfacher Versuch kann es beweisen. Lassen wir eine wässrige Sublimatlösung von der Koncentration 1 auf 1000 auf Milzbrandsporen mittlerer Resistenz, welche an böhmischen Granaten angetrocknet sind, eine gewisse Zeit, z. B. 2 Stunden, einwirken, so bleibt der größte Theil der Milzbrandsporen bei nachträglicher Behandlung der Granaten mit Schwefelammoniumlösung und Wasser zur Entfernung des Desinficiens entwicklungsfähig auf künstlichem Nährboden. Rieb ich dagegen Milzbrandsporen gleicher Resistenz in die Hautoberfläche von Leichen ein, so gelang es mir bei entsprechender Vorbereitung der Haut mehrere Male, diese durch 15 Minuten lange Einwirkung gleich starker Sublimatlösung derartig mit Sublimat zu imprägniren, dass auch bei nachfolgender Behandlung mit Schwefelammonium und Wasser von excidirten und auf Nährboden übertragenen Hautstückchen keine Milzbrandkolonien mehr zur Entwicklung kamen.

Also trotz Behandlung mit chemischem Fällungsmittel und trotz reichlichem Abspülen mit Wasser wurde noch so viel Sublimat übertragen, dass die in der Haut sitzenden Milzbrandbakterien entwicklungsunfähig blieben.

Wurden Hautstückchen auf die für Milzbrand so empfindlichen weißen Mäuse übertragen, so wurden diese nicht inficirt, sondern blieben am Leben.

Dieser Versuch zeigt uns gleichzeitig, dass die Anforderungen, welche wir an ein Antisepticum zur Desinfektion unserer Hautoberfläche stellen, in Bezug auf keimtödtende Wirkung keine besonders hohen zu sein brauchen. Es ist nicht nothwendig, ein so starkes Antisepticum bei der Desinfektion unserer Hautoberfläche anzuwenden, welches im Stande ist, Bakterien von der Resistenz der Milzbrandsporen in wässriger Aufschwemuung in kurzer Zeit abzutödten, wir dürfen uns vielmehr auch mit schwächeren Antisepticis begnügen, wenn diese nur die Eigenschaft haben, sich derartig mit der inficirten Haut zu verbinden, dass diese nicht mehr im Stande ist, bei der Übertragung auf empfängliche Versuchsthiere eine Infektion hervorzurufen.

Wir dürfen die Haut im Sinne der Asepsis dann als genügend desinficirt ansehen, wenn sie nicht mehr inficiren kann.

Aus diesem Grund ist die Übertragung der von der desinficirten Haut entnommenen Proben nicht bloß auf künstliche Nährböden, sondern auch in den Organismus von Thieren, welche für die betreffende Bakterienart empfänglich sind, erwünscht.

Ich glaube nicht, dass diese hier verlangten Anforderungen unerfüllbar sind.

Gerade die Möglichkeit, die Haut mit einem Desinficiens derartig zu imprägniren, dass es weder chemisch noch mechanisch aus dieser entfernt werden kann, erleichtert die Aufgabe. Das Wesentlichste erscheint mir die Lösung der Aufgabe der zweckentsprechenden Vorbereitung der Haut für die Aufnahme des Desinficiens.

Zum Schluss möchte ich nochmals darauf hinweisen, dass nach meiner Meinung in erster Linie die verschiedenen Versuchsanordnungen Ursache der so abweichenden Resultate sind. Speciell die Versuche Fürbringer's differiren in ihren Schlussresultaten von den meinigen, weil Fürbringer als Desinfektionsobjekt die Hautsaprophyten, also hauptsächlich leicht zu vernichtende vegetative Bakterienformen benutzt hat, während ich das übliche Testobjekt bei den Desinfektionsversuchen, die Milzbrandspore angewendet habe. Auf diese Weise erkläre ich auch mein Versuchsresultat, dass durch den Alkohol die Vorbereitung unserer Hautoberfläche für die nachfolgende Einwirkung des Sublimats nicht verbessert wird.

Diskussion: Herr Menge: Hat der Herr Vortr. mit Milzbrandsporen beschickte Hautstückchen, welche mit Sublimat behandelt waren, auch in den Mauskörper implantirt? Der lebende thierische Organismus ist im Stande, implantirte Hautstücke zu verdauen und die von einem Sublimateiweißmantel umhüllten Sporen wieder frei zu machen. In dem künstlichen Nährboden bleiben die Sporen vielleicht nur desshalb entwicklungsunfähig, weil sie beständig mit dem Sublimat in Kontakt bleiben. Es fehlt im künstlichen Nährboden auch jedes mechanische Moment, welches die Sporen aus der Haut befreien könnte. Bei dem Arbeiten mit den Händen im Wundgebiet werden mit der Zeit immer tiefer gelegene Hautbestandtheile abgestreift und in das verdauende Gewebe eingelagert. Der Thierversuch entspricht also weit mehr den in der Praxis vorkommenden Verhältnissen, wie der Nährbodenversuch.

Herr M. Wilms (als Gast): Die Mischgeschwülste der Vagina und des Uterus.

Die unter dem Namen der polypösen Cervix- und Scheidensarkome bekannten Geschwülste sind zum Theil komplicirtere Mischgeschwülste, die sich durch das Vorkommen heterologer Gewebe, wie quergestreifte Muskulatur und Knorpel etc., auszeichnen. Das Vorkommen dieser Elemente in allen Regionen der Tumoren, so wie das Wachsthum der Gewebe selbst beweist, dass sich alle Gewebe der Tumoren aus einem gemeinsamen, indifferenten Keimgewebe entwickeln.

Die Fähigkeit dieses Keimgewebes, die verschiedenen Zellformen des Bindegewebes, glatte Muskulatur, elastisches Gewebe, Fett, Gefäße, quergestreifte Muskulatur und unter Umständen Knorpel zu bilden, beweist, dass dieses indifferente Keimgewebe die gleichen Bildungen producirt, wie das Mesoderm der hinteren Körperregion. Wir müssen also das Keimgewebe als ein versprengtes Mesodermgewebe ansprechen.

Die von den Embryologen festgestellte Thatsache, dass alle quergestreifte Muskulatur des Körpers aus dem Myotom, einem Produkt des epithelialen Mesoderms, abstammt, also auch die in Tumoren vorkommenden quergestreiften Muskelfasern, aus dem Myotom abzuleiten sind, deckt sich mit der obigen Auffassung.

Eine Metaplasie glatter Muskelfasern in quergestreifte, oder, wie auch behauptet worden ist, in Knorpel, ist nicht nur nicht bewiesen, sondern eben so unmöglich wie die Umwandlung von Knorpel in quergestreifte Muskulatur.

Die Bildung des Sklerotoms, des Grundstocks der Wirbelanlage, aus dem Myotom erklärt uns das häufige Vorkommen von Knorpel in den Mischtumoren.

Die Verlagerung mesodermaler Zellen der hinteren Körperregion in die Cervix und Vagina kann nur zu Stande kommen dadurch, dass diese Zellkomplexe von der Wirbelregion in frühesten Entwicklungsstadien versprengt werden, und zwar werden die Mischtumoren der Cervix und Vagina mit dem und durch den nach hinten wachsenden Wolff'schen Gang verlagert, der beim Weib ja, in die Cervix eintretend, in der seitlichen Wand der Scheide verläuft, und wie bekannt, in seinen Resten noch als Gartner'scher Kanal unter Umständen nachweisbar ist. Die Mischtumoren entsprechen in ihrer Lage dem Verlauf des Wolff'schen Ganges.

Den sprechendsten Beweis für die Richtigkeit der Auffassung der Mischgeschwülste überhaupt liefert das Studium der Nierenmischgeschwülste, das zum Vergleich nothwendig ist. Diese bauen sich auf aus Bindegewebe, glatter Muskulatur, elastischen Fasern, quergestreifter Muskulatur, Anlagen und Kanälen der Niere oder Urniere, zuweilen auch Knorpel. Alle diese Gewebe entstehen aus einem gemeinsamen Keimgewebe, das vermöge der gleichartigen Eigenschaften wie das Mesoderm (inkl. Mesenchym) der Nierenregion diesem gleichzustellen ist. In der Nierenregion bildet sich aus dem Mesoderm das Myotom mit Sklerotom, so wie das Nephrotom, also Anlagen, die in ihren Produkten genau mit den Geweben übereinstimmen, welche sich in den Nierenmischtumoren finden. (Einzelheiten, besonders die entwicklungsgeschichtlichen Fragen, siehe Wilms, Mischgeschwülste. Heft 1: Die Mischgeschwülste der Niere. Leipzig, A. Georgi, 1899.)

Für die Mischgeschwülste der vorderen Körperregion gelten dieselben Grundsätze, speciell für die in der Gegend der Parotis, am Auge etc. vorkommenden Tumoren, natürlich mit der Variation, dass dort nur Mischgeschwülste entstehen, welche Gewebe enthalten, die an der betreffenden Stelle normalerweise vorkommen.

Es folgt aus diesen Befunden als Resultat ein mit unserer bisherigen Auffassung über die Ähnlichkeit gewisser Geschwülste der Parotis, der Niere, der Hoden unter einander direkt kontrastirender Satz, nämlich: Alle Mischtumoren des Körpers stimmen in ihrem Aufbau und ihrer Entwicklung mit den in den betreffenden Körperregionen, in der sie entstehen oder aus der sie stammen, vorkommenden, normalen Entwicklungs- und Differenzirunsgvorgängen überein.

Auch für die Mischgeschwülste am Vas deferens beim Mann (Wolff'scher Gang beim männlichen Geschlecht) finden wir im Anschluss an obige Befunde eine richtige Erklärung (siehe Wilms, Heft 2: Mischgeschwülste der Scheide und des Uterus. Leipzig, A. Georgi, 1899.).

Diskussion: Antwort an Herrn Glockner: Die Frage, woher die einfacheren Sarkome, Endotheliome der Parotis ihren Ursprung nehmen, lasse ich heute noch unberührt. Zuerst muss die Auffassung der komplicirten Mischgeschwülste allgemein durchgedrungen und als richtig anerkannt sein, dann erst können wir uns an das Studium der einfacheren Tumoren wagen, und zwar an der Hand der heute vorgetragenen Resultate.

Betreffs der Parotisendotheliome möchte ich noch erwähnen, dass die vermeintlichen Endothelwucherungen in der Parotis gar keine Endothelien sind, sondern ektodermale Bildungen, und zwar Wucherungen einer Epidermis oder Plattenepithelschleimhaut. Diese Auffassung lässt sich entgegen den zur Zeit gültigen Ansichten von Kaufmann und Nasse durch das Auffinden der verschiedenen normalen Epidermisschichten strikte beweisen.

Herr Feuchtwanger bezweifelt die Nothwendigkeit, die Mischtumoren des Uterus allgemein auf embryonale Keime zurückführen zu müssen, da ein von ihm untersuchtes Knochen-Knorpel-Myom des Uteruskörpers sehr für eine Entstehung auf metaplastischem Weg sprach. Der mannskopfgroße Tumor zeigte diffus versprengte Knorpelinseln, die sich mit den Muskelbündeln ver-

flochten. In einzelnen Knorpelpartien, deren Zellen spindelförmig waren, waren die Zellen zugförmig nach Art der Muskelzellen angeordnet; es mangelte jedes Zeichen von Proliferation im Knorpel (Kerntheilung, mehrere Zellen in einer Kapsel). Die Übergangszone von Muskulatur zum Knorpel war breit, man sah, wie die Muskelzellen allmählich den Charakter der Knorpelzellen annahmen. In der Muskulatur sah man zuweilen helle, glänzende Zellen, die deutlich als Knorpelzellen anzusprechen waren. Aus dem Knorpel bildete sich der Knochen durch Kalkeinlagerung und Verdickung und Buckelbildung der Knorpelkapsel, so dass die Knorpelzellen die verästelte Struktur der Knochenzellen annehmen mussten.

Die Neuwahl des II. Vorsitzenden fällt auf Herrn Hennig.

Herr Glockner ist auf Grund der eingelaufenen Wahlzettel zum ordentlichen Mitglied der Gesellschaft gewählt.

---

480. Sitzung vom 16. Oktober 1899.

Vorsitzender: Herr Zweifel; Schriftführer: Herr Backhaus i. V.

Der Vorsitzende legt der Gesellschaft 2 eingegangene Geschenke vor: a. Festschrift der Stadt München, der Naturforscherversammlung gestiftet, von Herrn v. Winckel-München; b. Verhandlungen der med. Gesellschaft zu Philadelphia, (Abtheilung für Gynäkologie).

Für beide Geschenke wird Namens der Gesellschaft gedankt und beschlossen, dass mit der med. Gesellschaft in Philadelphia ein Austausch der Verhandlungen stattfinden soll.

Herr Menge: Demonstrationen.

1) Extra-uteriner Fruchtsack mit lebender Frucht.

Das Präparat habe ich bei einer 32jährigen Frau operativ entfernt, welche mir schon mit der Diagnose Extra-uterin-Schwangerschaft zugeschickt wurde.

Anamnese charakteristisch. Anfang März 1899 letzte Menses in gewöhnlicher Stärke und Dauer. Schwangerschaftszeit Anfang des 8. Monates. Lebendes Kind.

Für die schon jetzt durchgeführte operative Therapie waren maßgebend die großen Beschwerden der Pat. und der Befund, dass der extra-uterine Fruchtsack geschlossen und ganz beweglich erschien, so dass eine leichte Stielung erwartet werden konnte. Diese günstigen Verhältnisse können jeder Zeit durch Ruptur des Sackes und ausgedehnte Adhäsionsbildung zerstört werden und sollten desshalb immer baldmöglichst ausgenutzt werden. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle fanden sich trotz der guten Beweglichkeit mehrere Adhäsionen des Fruchtsackes mit dem Netze und besonders derbe mit dem Mesocolon rechterseits. Außerdem war der Fruchtsack, in welchem Tube und Ovarium völlig aufgegangen waren, partiell intraligamentär entwickelt. Die Stielung des Tumors war mühsamer wie erwartet und wurde vorübergehend dadurch sehr erschwert, dass aus der ausgerissenen brüchigen Fruchtsackwand eine heftige Blutung erfolgte, welche das ganze Operationsfeld überschwemmte. Desshalb breite Incision der Fruchtsackwand und Extraktion einer lebenden Frucht von 40 cm Länge, die bald post operationem stirbt. Die blutenden Ränder des Fruchtsackes werden mit Billrothklemmen gefasst, hierauf der Fruchtsack nach Spaltung des Ligamentum latum in toto ausgeschält. Dabei entsteht ein großer Spalt im Mesocolon, der mit fortlaufender Naht wieder geschlossen wird. Nach Stielung des Tumors wird derselbe vom Uterus und von der Beckenwand abgebunden und abgetragen. Der auf dem Beckenboden liegende retroflektirte Uterus wird durch intraperitoneale Verkürzung der Ligamenta rotunda in eine gute Anteversionslage gebracht. Exakte Blutstillung und Trockenlegung der Bauchhöhle. Schluss derselben durch Etagennaht.

Die Rekonvalescenz der Pat. wurde in den ersten Tagen nach der Operation durch eine Ätherbronchitis gestört. Am 3. Tage post operationem Ausstoßung

der uterinen Decidua; am 18. Tage steht Pat. auf und am 22. Tage nach der Operation wird sie geheilt entlassen.

Interessante Einzelheiten des Fruchtsackes: Dissemenirte Entwicklung der Placenta in getrennten Lappen, die gürtelförmig angeordnet liegen. Zahlreiche Fibrinkeile. Velamentöse Insertion der Nabelschnur. Ovarium nicht zu finden, Tube verläuft in der Sackwand, ist aber nicht zu sondiren. In mikroskopischen Schnitten Tubenlumen vollkommen von der Eihöhle gesondert sichtbar. Keine Deciduabildung in der Tube. Die Sackwand enthält keine Muskelfasern. Da der ganze Fruchtsack abgeschlossen war und nach Ausschälung aus dem Ligament in toto exstirpirt werden konnte, das Ovarium sicher mit entfernt ist, handelt es sich anscheinend um eine Ovarialgravidität. Doch sind zum Beweise noch weitere histologische Untersuchungen nöthig.

2) Doppelseitiges Dermoidkystom.

Folgenden Fall berichte ich als amüsantes Naturkuriosum. Fräulein O., 33 Jahre alt, verlor im 12. Jahre innerhalb kurzer Zeit ohne bekannte Ursache sämmtliche Körperhaare. Kopfhaare, Achselhaare, Schamhaare, selbst Augenbrauen und Cilien fehlen vollkommen. Der Defekt war für die Pat. stets ein großer Kummer, so dass sie seinetwegen zahlreiche Ärzte aufsuchte, von denen einer ihr die tröstliche Aussicht eröffnete, dass sie doch noch einmal Haare wieder bekomme. Diese kühne Prophezeiung ist in einer unerwarteten Weise in Erfüllung gegangen. Die beiden Ovarialneubildungen, welche ich vor einiger Zeit bei der Pat. operativ entfernt habe, enthalten als Embryome zahlreiche blonde Haare. Man sieht, dass auch die Mutter Natur recht malitiös sein kann. Übrigens meldete die Pat. unlängst brieflich, dass seit der Operation wieder einzelne Cilien gewachsen seien. Die Wahrheit dieser Behauptung habe ich aber persönlich noch nicht kontrolliren können. Jedenfalls ist der Jubel der Pat. ein sehr großer.

Herr Zweifel: Kniehebelklemmen zur Blutstillung durch großen Druck.

Die Quetschung der Gefäße als Mittel zur dauernden Blutstillung beginnt mit den von Koeberlé angegebenen »Pinces hémostatiques«, bei denen nach der Absicht des Erfinders durch eine »excessive« Quetschung eine definitive Blutstillung erreicht werden sollte und dessen oft wiederholter Grundsatz in dieser Hinsicht lautete: »hémostase définitive par une compression excessive«.

Wenn sich auch diese Pinces, wie wir und Alle, die sie verwendeten, bestätigen können, im Allgemeinen bewährten, so war doch, was Koeberlé excessiv nannte, nur die Verdoppelung der aufgewendeten Kraft, welche sich im Vergleich zu der Steigerung, die seither Doyen mit Hilfe von Hebel und Übersetzung eingeführt hat, wie ein Kinderspiel ausnimmt. Trotzdem spricht Doyen nur von einer »Compression progressive«. Natürlich kann mit Hilfe von Hebeln und Übersetzungen oder mit Schrauben eine Kompression wirklich ins »Übermäßige d. i. Excessive« gesteigert werden, aber das thut auch das Doyen'sche Instrument nicht, das vermögen nur Schrauben.

Das Instrument von Doyen habe ich mir nicht verschaffen können trotz eines wiederholt an unseren Lieferanten ergangenen Auftrages, so dass ich dasselbe nur aus Abbildungen und nach dem Eindruck beurtheilen kann, den es in Doyen's Hand auf mich gemacht hat. Ich sah von Doyen mit demselben eine Darmresektion und eine Totalexstirpatio uteri ausführen und habe in beiden Fällen den Eindruck gewonnen, dass dessen »Pince-clamp« ihrem Zwecke vollständig ent-

sprach: denn jedes Mal war das Gewebe durch eine kurz dauernde Quetschung papierdünn gepresst, so dass es ohne Blutung durchschnitten werden konnte.

Wenn neuerdings das Instrument von Doyen in den Hintergrund gestellt wird, wie es von Döderlein auf dem diesjährigen Kongress der deutschen Gynäkologen geschah, so kann ich den Widerspruch zwischen dem ungünstigen Urtheil und dem, was ich mit eigenen Augen sah, nicht erklären. In dem wirklichen Übermaß oder Excess liegt eine Gefahr, welche um so größer wird und das Gegentheil des Beabsichtigten um so eher bewirkt, je dicker und starrer (Arteriosklerose) die Lage von Gewebe ist, welche zwischen die Blätter der Klemmzange gefasst wird. Dies gilt gleichmäßig für jede Übersetzung ohne Ende wie für jede Art von Schrauben. Haben doch in einer ähnlichen Lage, als vor 25—30 Jahren die Drahtschnürer zur extraperitonealen Stielbehandlung aufkamen, viele Operateure Lehrgeld zahlen müssen, indem sie bei einem etwas zu starken Anziehen der Schraube den Draht durchschneiden sahen, statt dass er schnürte. Aber Erfahrungen dieser misslichen Art sind bei dem Doyen'schen Instrument nicht zu erwarten, da er die Multiplikation der Kraft nur auf das 20fache angiebt (vgl. Sur l'angiothripsie, lettre ouverte à M. Tuffier, Revue de gyn. et de chir. abdominale 1898 Oktober 10), so dass ich die Gründe nicht verstehen kann, welche dagegen geltend gemacht wurden, wenn es nicht die Schwere und komplicirte Einrichtung ist.

Im Laufe dieses Jahres veröffentlichte Thumim[1] eine Klemme, bei welcher ein sogenannter Excenterhebel verwendet wird. Das Instrument ist leichter und übersichtlicher zu nennen als die Doyen'sche Zange, und ihre Vervielfältigung auf das 30fache ist ebenfalls als ein Vorzug anzuerkennen. Doch dieser Lichtseite steht als großer Nachtheil gegenüber, dass der Excenterhebel schwer zu spannen ist, dass dazu immer 2 Personen nöthig sind, deren erste die Zange sehr fest zu halten und die zweite sehr sorgsam zu achten hat, um bei dem Schließen des Excenterhebels die Zange nicht mit Gewalt hin und her zu rücken. Das schwere, insbesondere jedoch das schnellende, ruckweise Schließen des Hebels bildet einen großen Nachtheil, der natürlich, wenn Gewebe eingespannt ist, ganz anders sich fühlbar macht, als bei der Demonstration des wohl geölten Instruments im Auditorium. Ein weiterer Nachtheil liegt darin, dass das Instrument 3 Minuten liegen muss, ehe man darauf rechnen kann, dass das Blut der Arterien nicht wieder die gequetschten Gewebsfalten aus einander breitet und ruhig dazwischen wegfließt.

Nicht nur uns, sondern einer Reihe anderer Kollegen, die sich auf dem Kongress in Berlin aussprachen, ist das Missgeschick widerfahren, dass die gequetschten Gewebe bei dem Durchschneiden noch bluteten, obschon die Zange 3 Minuten gelegen hatte, und Anderen ist es begegnet wie uns, dass das Instrument bei dem ruckweisen Bewegen die

[1] Centralblatt für Gynäkologie 1899. p. 129.

Arterie durchschnitt oder abriss, kurz, dass es hinter der noch liegenden Zange blutete. Endlich haben wir einmal den Eindruck bekommen, von dem auch Thumim spricht, dass die Arterien verschlossen waren, dass jedoch aus den Venen noch dunkles Blut ungehemmt weiterfloss.

Dem schweren Schließen des Excenterhebels versprach Thumim[2] Abhilfe zu schaffen durch das Unterlegen von Rollen, was nach unseren Versuchen keine wesentliche Änderung ergeben hat.

Trotz der Misserfolge in der Blutstillung und der Unvollkommenheiten der Instrumente ist doch Grundsatz und Zweck des ganzen Verfahrens durchaus zu billigen, denn bei aller Anerkennung, welche die verbesserten Methoden der Desinfektion von Katgut verdienen, ist doch die Asepsis sicherer und leichter durchführbar, wenn man die Blutstillung ohne Versenken fremden Materials erreichen kann. Wie viel leichter und sicherer sind die metallischen Zangen durch das Einlegen in kochendes Wasser absolut keimfrei zu machen, als Katgut!

Wie bei den Massenligaturen, so muss auch bei der Gewebsquetschung mit in den Kauf genommen werden, dass mehr Gewebe gefasst wird, als man wegen der Blutstillung nöthig hätte; aber wir haben von diesem Massenquetschen keine Nachtheile gesehen, sondern im Gegentheil noch einen Vortheil erlebt, auf den wir gar nicht rechneten. Die Kranken hatten nach den mit Angiothrypsie gemachten Totalexstirpationen so geringe Schmerzen, dass sie schon am Nachmittag des Operationstags vergnügt lachend im Bett lagen, und alle schon die erste Nacht ruhig durchschlafen konnten. Das sind objektive Beweise für eine auffallende Verminderung der Schmerzen, denn so etwas kommt bei den Totalexstirpationen mit der Ligaturmethode nicht vor. Diese Schmerzlosigkeit des Nachverlaufs ist zu erklären durch den äußerst heftigen Druck, der die Nerven zermalmt und durch das Plattdrücken der Ligamenta lata und cardinalia uteri eine geringere Spannung und Zerrung hinterlässt, als die zu Kreisen geschnürten Ligaturen.

Der Excenterhebel hat und behält jedoch immer den Nachtheil, dass er beim Schließen nicht eine allmähliche Verstärkung der Kraft zulässt, sondern mit einem Ruck von geringen zu den höchsten Graden der Kompression übergeht, und das ist abzustellen möglich durch andere Hebelkonstruktionen.

Zur Verstärkung einer aufgewendeten Kraft müssen wir immer auf Hebel oder Schrauben zurückkommen, welche letzteren im Grunde genommen auch nichts anderes sind als Hebelübersetzungen. Die Schrauben jedoch, welche bisher in Verwendung waren, haben alle den Nachtheil, dass man eine lange Zeit drehen muss, ehe die Schraube zum Drücken kommt, während alle Hebelsysteme den nutzlosen Weg bis zum Beginn der Kraftverstärkung rasch zurücklegen können. Da es aber bei den Operationen auf Zeitersparnis sehr ankommt, ist es undenkbar, dass Schrauben, wie sie Tuffier und Andere an den Quetschzangen haben anbringen lassen, in der Chirurgie Aufnahme finden werden.

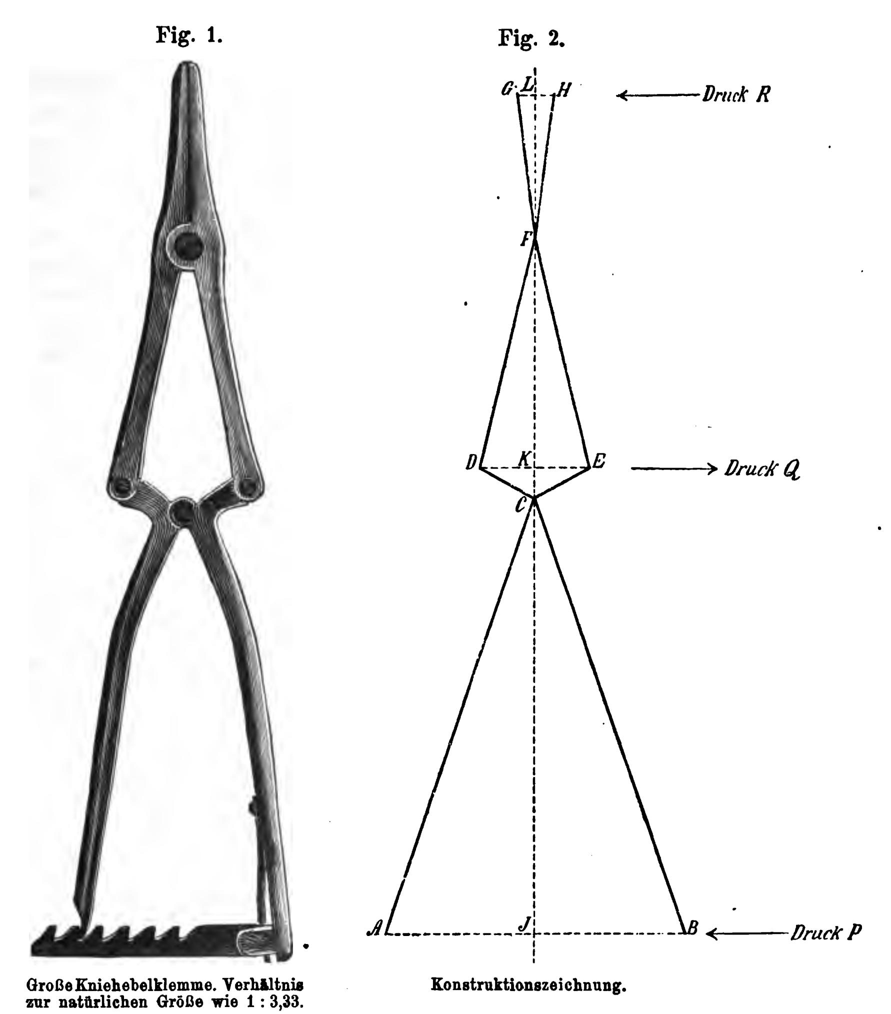
---

[2] Centralblatt für Gynäkologie 1899. p. 771.

Aber es giebt andere Hebelsysteme, welche mit Hilfe einer Übersetzung bei rascher Schließung und allmählicher Steigerung des Druckes leicht eine 30fache und höhere Multiplikation der Kraft ermöglichen.

Die eigentliche Presszange (*ED* bis *HG* der Konstruktionszeichnung) ist ungekreuzt, so dass ihr Maul sich schließt durch Auseinander-

Fig. 1. Fig. 2.



Große Kniehebelklemme. Verhältnis zur natürlichen Größe wie 1 : 3,33.

Konstruktionszeichnung.

spreizen der beiden Hebelarme der Kraft. So weit besteht eine einfache Hebelwirkung, wie bei jeder ungekreuzten Zange. Die Verstärkung der Kraft an der Maulspitze ist genau im Verhältnis der Längen der vor und hinter dem Gelenk befindlichen Achsen *KF*: *FL* in der Konstruktionszeichnung.

An der hier abgebildeten Zange ist *FL* = 24 mm, *FK* = 32 mm. Dies ergiebt eine Verstärkung der Kraft von 1:1,333.

Zwischen die Hebelarme der Kraft sind nun 2 Kniehebel in gegenseitiger Gelenkverbindung eingeschaltet, welche beim Schließen das Maul der Klemmzange zusammendrücken.

Diese Kniehebel sind nach längeren, nicht zur Befriedigung verlaufenen Vorversuchen endgültig so gebaut worden, dass ihre Kniee nach innen stehen und daselbst in einem Gelenk verbunden sind.

Die Verwendung der Zangen braucht keine weitere Erörterung, aber es fragt sich, wie groß dabei die Vervielfältigung der Kraft ist. Dieselbe wechselt mit der zunehmenden Schließung und ist am stärksten, wenn das Gelenk der beiden Kniehebel mit den Gelenken der Hebelarme der Kraft in eine Linie zu liegen kommt. Die Zangen werden jedoch so gearbeitet, dass dieser höchste Punkt nicht ganz, sondern nur annähernd erreicht werden kann.

Bei diesem System von Hebeln und Übersetzungen war es einleuchtend, dass die gesammte zur Verwendung kommende Kraft aus der Länge der Achsen der geschlossenen Zange zu berechnen ist. Diese Auffassung hatte ich aus eigener Überlegung gewonnen, aber um sicher zu gehen, wandte ich mich an den befreundeten Kollegen der Astronomie, Herrn Professor Bruns, der mir die folgende Formel zur Berechnung aufstellte.

In der Zeichnung bedeuten:

AC, BC die Griffenden der Zange, $CDFE$ das Gelenkviereck, GFH das Maul der Zange bis zur Druckstelle.

Gesucht wird die Beziehung zwischen den Drucken P, Q, R, die in den Richtungen AB, DE, GH wirksam sind.

Ist $JCKFL$ die Mittellinie der Zange, J, K, L je ein Schnittpunkt mit AB, DE, GH, so hängt die gesuchte Beziehung zwischen P, Q, R nicht von der Länge der Hebelarme BC, EC, EF und FH ab, sondern von der Länge der Projektion auf die Mittellinie, d. h. von den Strecken JC, CK, KF und FL.

Es ist danach

$$\frac{Q}{P} = \frac{JC}{CK} \quad \text{(erste Übersetzung)},$$

$$\frac{R}{Q} = \frac{KF}{FL} \quad \text{(zweite Übersetzung)},$$

$$\frac{R}{P} = \frac{JC}{CK} \times \frac{KF}{FL} \quad \text{totale Übersetzung.}$$

Da CK relativ starke Änderungen erfährt, ändert sich auch die Übersetzung mit dem Schließen der Zange.

In der auf p. 51 stehenden Abbildung (Fig. 1) beträgt bei nicht völlig geschlossener Zange

$$JC = 57 \text{ mm}$$

$$CK = 3 \text{ mm}, \quad \text{also} \quad \frac{JC}{CK} = 19;$$

$$KF = 32 \text{ mm}$$

$$FL = 24 \text{ mm}, \quad \text{also} \quad \frac{KF}{FL} = 1{,}3.$$

Also betrüge die totale Kraft an der Maulspitze bei dieser Öffnung der Zange das 24,7 fache. Beim vollständigen Schließen steigert sich am Original die Vervielfältigung der Kraft auf das 32fache, wobei eine allmähliche Steigerung beliebig rasch oder langsam gemacht werden kann.

Selbstverständlich wird jede Gewebspartie, je weiter rückwärts sie vom Maul der Zange liegt, um so stärker gequetscht, beziehungsweise je kürzer man das Maul machen lässt, um so stärker die Wirkung, aber im gleichen Verhältnis lässt sich dann das Maul weniger weit öffnen.

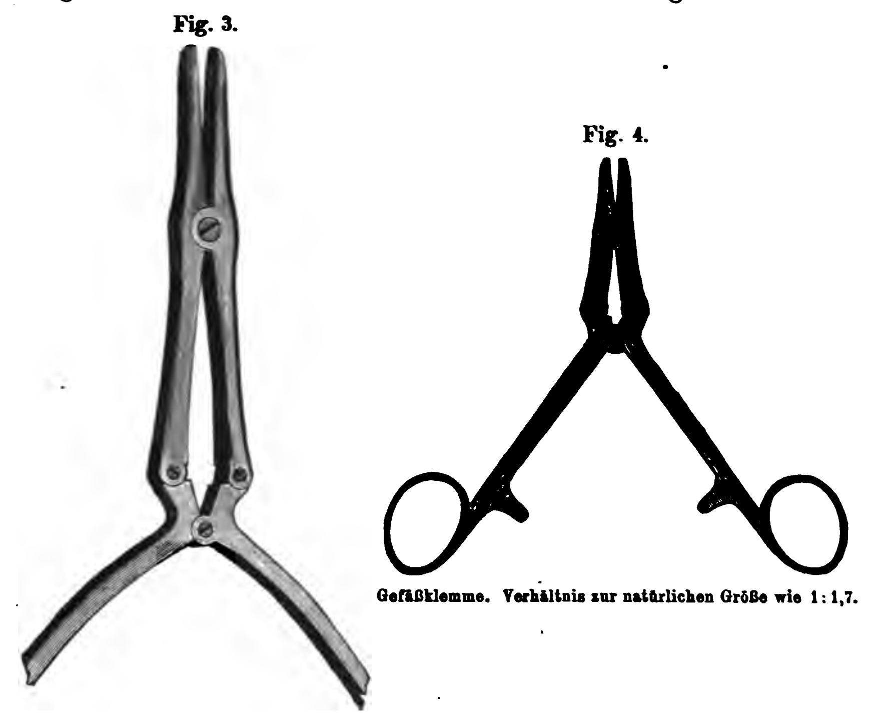


Fig. 3.

Fig. 4.

Gefäßklemme. Verhältnis zur natürlichen Größe wie 1:1,7.

Fig. 3 zeigt die vollkommen anderen Verhältnisse des Gelenkvierecks bei der geöffneten Kniehebelklemme.

Einen Nachtheil will ich nicht verschweigen, dass auch dieses Instrument wie die Thumim'sche Zange um der Länge von 40 cm willen nicht vom Operateur allein bedient werden kann, sondern zum Schließen und Öffnen die Hilfe eines Assistenten nöthig macht.

Da die Kraftentfaltung nur wenig mehr beträgt, als bei der Thumimschen Zange, so ist es auch bei dieser nothwendig, sie 3 Minuten liegen zu lassen, und es ist eben so wie bei der letzteren zu erwarten, dass es Fälle geben wird, wo selbst nach 3 Minuten das Blut nicht sicher steht.

Ich beabsichtige darum auch, diese Pressung, wie ich es schon mit Thumim's Zange that und auf dem VIII. deutschen Gynäkologenkongress empfahl, immer mit dem Verschorfen des geklemmten Gewebes zu verbinden.

Vielleicht kommt man noch dazu, die schnelle Pressung so zu reguliren, dass man nicht mehr die 3 Minuten des Wartens braucht, was jetzt noch einen großen Zeitverlust bedingt.

Es lag nun nahe, die Kniehebel-Einrichtung auch auf die gewöhnlichen Arterienklemmen anzuwenden, und veranlasste ich den Inhaber der Firma Alexander Schädel in Leipzig, solche anfertigen zu lassen. Da diese Instrumentchen immer mit dem Daumen und Mittelfinger einer Hand gefasst werden, so darf die maximale Spreizung nicht größer sein, als die ungezwungene Ausdehnung der beiden Finger beträgt; denn ein gezwungenes Spreizen würde die Bequemlichkeit im Fassen der spritzenden Arterie stören. Die nach der beigegebenen Zeichnung von der Firma Schädel in Leipzig hergestellten Arterienklemmen (Fig. 4), welche sich zu der hier stehenden Zeichnung ungefähr wie 1:1,7 verhalten, entsprechen dem Zwecke sehr gut. Die geschlossene Zange giebt die folgenden Maße für $JC = 60—64$ mm, für $CK = 2$ mm, $KF = 20$ mm und für $FL = 20$ mm, und nach der obigen Formel eine Vervielfältigung der Kraft auf das 30—32fache.

Mit diesen Arterienklemmen gelingt es, fast alle Ligaturen an kleineren Gefäßen entbehrlich zu machen, denn die Gewalt, mit welcher die Arterien gedrückt werden, ist ja riesig groß zu nennen, da man leicht mit 10 kg Kraft die Griffenden der Klemmen pressen kann und das 30fache 300 kg oder 6 Centner beträgt.

Allerdings muss man sich gegenüber den weiter zu öffnenden Koeberlé'schen Pinces erst an die neuen Arterienklemmen gewöhnen.

Gleiche Versuche sind im Anschluss an Doyen's Anregung von M. W. af Schultén[3] und Sykow[4] ausgegangen. Während ich die Zange des Ersteren übergehe, weil sie nichts Anderes als die etwas verlängerte Koeberlé'sche Pince ist, verdient die letztere um so eher Beachtung, als sie ebenfalls einen Kniehebel in der Konstruktion verwendet. Gewiss ist bei dieser Zange eine große Druckwirkung anzuerkennen, wenn auch noch lange nicht eine 250fache, wie Sykow ausgerechnet hat, sondern wie wir aus der Konstruktionszeichnung ungefähr ausrechnen konnten, nicht ganz eine 100fache. Das wäre noch immer mehr als genug; aber das Instrument soll beim Abnehmen durch eine Feder aus einander gespreizt werden. Es ist also kein in der Hand des Operateurs liegender Griff, welcher das Instrument öffnet und abnimmt, sondern eine Feder, die, wie Jedermann weiß, häufig versagt und dazu besonders gute Gelegenheit hat, wenn, wie hier, die Klemme in die Gewebe eingepresst wird und darin kleben bleibt. Das ist der Vorzug der von mir konstruirten neuen Arterienklemme, dass man dabei von keiner Feder abhängig ist, sondern sie mit Hebelkraft öffnet und schließt.

Die beschriebenen Instrumente, die große Kniehebelklemme und die Gefäßklemme, sind zu beziehen von der Firma Alexander Schädel in Leipzig.

---

[3] Centralblatt für Chirurgie 1898. p. 756.
[4] Centralblatt für Chirurgie 1899. p. 349.

Diskussion: Herr Hennig nimmt an, dass Herr Zweifel die Unterbindung der Spermaticae in jedem Falle der größeren Sicherheit wegen einzeln vornehme, da doch Landau und Thumim mit ihrer einfachen Hebelklemme ohne Unterbindung ausgekommen seien, keine Nachblutung erfahren haben; vielleicht liegt es an der Konstruktion der Klemme, wenn die später nach Patentirung des Thumimschen Instrumentes gefertigten Exemplare nicht vollkommen zuverlässig seien.

Herr Menge: Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass Döderlein und Amann auf der Naturforscherversammlung in München in der Diskussion zu Veit's Demonstration über Angiothrypsie erklärt haben, dass sie in die Quetschfurche der Gewebe nachträglich Ligaturen legen. Beide Operateure haben eine größere praktische Erfahrung in der Anwendung der Angiothryptoren, und ihre Mittheilung ist doch wohl dahin aufzufassen, dass die reine Angiothrypsie ein nicht ganz zuverlässiges Operationsverfahren darstellt.

Herr Gräfe fragt an, ob auch Spätblutungen nach Anwendung der Klemmen vorgekommen sind. Es wird dies vom Vortr. verneint.

Herr Füth: Über die Dekapitation mit dem Zweifel'schen Trachelorhekter.

Ganz kurz nachdem Zweifel in diesem Centralblatte[1] den von ihm modificirten Braun'schen Haken, welchen er Trachelorhekter (Halszerbrecher) nannte, für die Dekapitation empfohlen hatte, veröffentlichte K. A. Herzfeld[2] an gleicher Stelle eine Entgegnung, in welcher man nach einem Worte über Ausprobiren des neuen Instrumentes vergeblich sucht, dagegen den auffallenden (!) Satz liest: »Man hat kein Recht, über ein Instrument abfällig zu urtheilen, wenn man sich bei seiner Anwendung nicht an die Vorschriften des Erfinders hält« — Vorschriften, welche sich auf die Wahl der den Hals umklammernden (deckenden) Hand und auf die Richtung, in der man den Haken dreht, beziehen. Für die Wahl der deckenden Hand schrieb Braun[3] nämlich vor, man solle bei I. Querlage die Finger der rechten Hand um den Hals legen und bei II. umgekehrt verfahren. Zweifel sagt (l. c. p. 525): »In der Regel ist die Linke geeigneter zum Decken, die Rechte zum Operiren. Doch möge das Jeder halten, wie es ihm bequemer ist«. Wohl bemerkt, dies sagt Zweifel für sein Instrument, das unter ganz anderen Bedingungen arbeitet, als der einfache Schlüsselhaken, und wenn selbst für diesen die Wahl der Hand im Sinne Braun's unumgänglich nöthig wäre, für den Trachelorhekter ist sie, wie sich weiter ergeben wird, ganz in das Belieben des Operateurs gestellt. In Wirklichkeit aber verliert die originale Braun'sche Vorschrift im Lichte der Thatsachen die Wichtigkeit, die ihr Herzfeld und mit ihm die Karl Braun-

---

[1] 1895. No. 20. p. 520: »Über die Dekapitation und die Grundsätze der Wendung bei dorsoposterioren Querlagen«. (Vorgetragen in der Sitzung der Geburtshilflichen Gesellschaft zu Leipzig.)

[2] 1895. No. 29. p. 748: »Über die Anwendung des Karl Braun'schen Schlüsselhakens«.

[3] Lehrbuch der gesammten Gynäkologie 2. Auflage. Wien 1881. p. 798. — Klinik der Geburtshilfe und Gynäkologie von Chiari-Braun-Spaeth. Erlangen, 1855. p. 68.

sche Schule (l. c. p. 750) zuschreibt. Denn Zweck der deckenden Hand ist ja, den Hals fest zu fixiren und eine »den Drehungen des Halses folgende und die Kontinuität der Cervixwand bedrohende Mitbewegung des kindlichen Schädels«, wie Herzfeld (l. c. p. 750) sagt, zu verhüten. Immerhin aber bleibt die operirende Hand die wichtigere, und bei der Dexterität der meisten Operateure wird man von vorn herein unstreitig den obigen Satz Zweifel's unterschreiben. Bei Übertragung auf den Fall besteht ja ein Unterschied in der Wahl der Hand nur dann, wenn das Kind in I. Querlage sich befindet. Ich habe nun, um ein objektives Urtheil zu gewinnen, ohne vorherige Mittheilungen über den Streitpunkt mehrere Kollegen (NB. von einer anderen Klinik) sich am Phantom darüber äußern lassen, mit welcher Hand sie bei I. Querlage besser fixiren bezw. operiren könnten: Sie haben sich alle in dem Zweifel'schen Sinne geäußert[4]. Ja schon bald nach Bekanntwerden des Schlüsselhakens ging Küneke[5] in der gleichen Absicht, um für die Handhabung des Hakens die größere Kraft und Geschicklichkeit der rechten Hand zu gebrauchen, grundsätzlich mit der linken Hand ein. Man mag also die Wahl der deckenden Hand ruhig dem einzelnen Operateur überlassen, wie dies Zweifel thut, und mit ihm eine Reihe der namhaftesten Geburtshelfer. Es wird nämlich der einfache Braun-sche Haken zur Dekapitation empfohlen in den Lehrbüchern der Geburtshilfe von Spiegelberg-Wiener, Schröder-Olshausen-Veit, v. Winckel, Ahlfeld, A. Martin, so wie in den geburtshilflichen Operationslehren von Stahl (Hegar'sche Schule), Döderlein, Dührssen, ohne dass eine bestimmte Hand zur Deckung vorgeschrieben ist; bei v. Winckel und Dührssen wird ausdrücklich die Linke genannt. Es ist desshalb schon ganz unverständlich, wie man aus diesem Punkte eine Causa belli machen kann und es geht doch gewiss zu weit, wenn Bidder[6] in einem Falle, in welchem der mit dem Schlüsselhaken dekapitirende Assistenzarzt bei I. Querlage mit der linken Hand zur Deckung an den Hals gegangen war, dieses Vorgehen als nicht lege artis mit heranzieht, um die Entstehung eines bei der Sektion gefundenen kompleten Cervixrisses zu erklären.

Des weiteren soll Zweifel gegen die Braun'schen Vorschriften verstoßen, wenn er die Ansicht vertritt, es sei nicht zweckmäßig, mit dem Braun'schen Haken, wie sein Erfinder es wolle, nur in einer Richtung, sondern es sei besser, nach beiden Richtungen zu

[4] Wenn man von der Thatsache ausgehen wollte, dass man mit der rechten Hand besser in die rechte und mit der linken besser in die linke Beckenhälfte kommen kann — und das Herankommen an den Hals ist in schwierigen Fällen doch von großer Bedeutung — so müsste man genau umgekehrt verfahren wie Braun.

[5] Cit. Polland, Über Embryotomie. Inaug.-Diss. Berlin 1895. p. 8.

[6] Die mechanische Behandlung verschleppter Querlagen. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1881. Bd. VI. p. 343.

drehen. Zweifel hat hier — und offenbar thun dies mit ihm mehrere Lehrbücher — nach Chiari-Braun-Spaeth (s. o.) citirt, bei denen es (p. 68) wörtlich heißt: »Mit der am Griffe befindlichen Hand wird das Instrument durch ein 5—10maliges Umdrehen um seine Achse nach einer Richtung unter einem stetigen Zuge auch der Haken an die ersten Halswirbelbeine angedrückt, dadurch die Wirbelsäule luxirt und sammt den Weichtheilen des Halses vollständig getrennt«. Wenn man aber schon daran denkt, dass man im alltäglichen Leben ein auf dem Wege stumpfer Gewalt wirkendes Instrument immer in verschiedener Richtung arbeiten lässt, so erscheint Zweifel's Ansicht von vorn herein viel richtiger, und es kann weiter nicht auffallen, wenn Braun selbst seine Vorschrift in diesem Punkte später geändert hat. In dem oben erwähnten Lehrbuche (l. c. p. 799) schreibt er: »Mit der freien, am Griffe befindlichen Hand wird das Instrument fast vertikal abwärts gezogen, durch ein Vor- und Rückwärtsdrehen die Wirbelsäule gedehnt und luxirt, dann durch ein 5—10maliges Umdrehen des Griffes um seine Längsachse nach einer Richtung unter einem stetigen Zuge nach abwärts die Haut und die übrigen Weichtheile des Halses vollständig getrennt. »Macht man nur von vor- und rückläufigen Bewegungen des Schlüsselhakens Gebrauch, so wird nur die Wirbelsäule luxirt, die Weichtheile werden durchquetscht, die Haut bleibt aber dann gewöhnlich unverletzt...« Diese geänderte Vorschrift stimmt also vollkommen mit der Ansicht Zweifel's überein und sie ist als die zuletzt veröffentlichte die maßgebende. Denn ein litterarischer Beleg dafür, dass Braun nachträglich bei Luxation der Halswirbelsäule wieder hat in einer Richtung drehen lassen oder dass er sogar vorgeschrieben habe, den Haken stets in der Richtung des Kopfes zu drehen — was Herzfeld dem Zusammenhange nach als originale Braun'sche Vorschrift hinstellt — ist mir nicht bekannt geworden. Somit beschränken sich die Vorschriften des Erfinders, an die Zweifel sich nicht gehalten haben soll, auf die für die Wahl der Hand gegebene und da dürften die Namen der genannten Autoren für den Außenstehenden wohl genügen zur Vertretung der Ansicht, dass man auch ohne den lästigen und unnöthigen Zwang einer bestimmten Handvorschrift bei der Dekapitation mit dem Schlüsselhaken ganz gut fahren kann. Freilich spricht Herzfeld[7] davon, es gebe keine geburtshilfliche Operation, welche in den Lehrbüchern so mangelhaft beschrieben sei wie die Dekapitation und gerade bei den erbittertsten Gegern des Karl Braun'schen Schlüsselhakens finde man die vollste Nichtbeachtung der für seine Anwendung gültigen Regeln. Nun, bei den erwähnten Autoren, welche den Schlüsselhaken empfehlen, kann man wohl jeden Dolus ausschließen. So mag denn die K. Braun'sche Schule aus Pietät gegen ihren großen Meister immerhin die Wahl

[7] Centralblatt für Gynäkologie 1897. p. 1324: »Nochmals der Karl Braunsche Schlüsselhaken«.

der Hand als wichtig betonen; jedenfalls ermangelt aber der Eingangs erwähnte Satz Herzfeld's in dieser Form und Schärfe jeglicher Berechtigung, und nur die Schwere des in ihm enthaltenen Vorwurfes so wie die Breite, welche er in der Polemik gegen den Trachelorhekter einnimmt, veranlassten mich, so ausführlich zu werden.

Es sei aber nicht verschwiegen, dass von Fehling[8] so wie von Polland (l. c.) in der Einleitung zu seiner bereits erwähnten Arbeit, welche 14 Fälle von Dekapitation mit dem Schlüsselhaken aus der Olshausen'schen Klinik bringt, die Wahl der Hand im Sinne Braun's beschrieben wird[9]. Ferner stellt Arens[10] in seiner Arbeit aus der Leopold'schen Klinik als eine seiner Schlussfolgerungen die auf, dass strenge Beobachtung der Vorschriften Braun's zum Gelingen der Operation nöthig sei, besonders wichtig sei die Wahl der operirenden Hand. In der Diskussion über die als Vortrag[11] gehaltene Arens'sche Arbeit verlangt Leopold zwar eine genaue Sicherstellung der Kindeslage, die Wahl der allein richtigen Hand sei dann gegeben; doch tritt dieses Moment hier gegenüber zwei anderen als von größter Wichtigkeit bezeichneten Vorschriften (feste Fixation des Kopfes von außen und bei Vorfall des Armes »gleichzeitiges tiefes Herabziehen« desselben) entschieden zurück. Diese Vorschrift des tiefen Herabziehens bringt mich auf den Punkt, der für die Entstehung des Trachelorhekters von ausschlaggebender Bedeutung gewesen ist, nämlich darauf, dass bei Anwendung des Schlüsselhakens nach abwärts gezogen werden muss. Dies geben alle Autoren zu und muss Jeder zugeben, der letzteren einmal angewandt hat. Denn wie Zweifel (l. c. p. 523) ausführt, bewegt sich das Kind mit, wenn es ungenügend eingepresst sei bezw. wenn ungenügend nach abwärts gezogen werde. Unwillkürlich ziehe desshalb der Operateur stärker nach abwärts und Niemand könne leugnen, dass dies bei allen verschleppten Querlagen und der regelmäßig vorhandenen Überdehnung der Cervix uteri höchst gefährlich sei. Hört man andere Autoren über diesen Punkt, so bestätigen sie Zweifel's Angaben über die Mitbewegungsbestrebungen des Kindes vollkommen; nur wollen sie diesen auf andere Weise vorbeugen. Herzfeld erwähnte ich schon oben. Er behauptet (l. c. p. 750), dass bei Befolgung der Braunschen Vorschriften Bewegungen des Fruchtkörpers ausgeschlossen seien, und Arens (l. c. p. 100) betont, dass Mitbewegungen des Kindes in seinen Fällen nicht beobachtet seien. Schauta[12] fürchtet vor Allem Mitbewegungsbestrebungen des Kopfes nach vorn und betont, dass die am Halse liegende Hand die wichtige Aufgabe habe, diesen

---

8 Müller's Handbuch der Geburtshilfe Bd. III. p. 177.

9 Wie aber aus der Mittheilung zweier Fälle (p. 24 u. 28) hervorgeht, ist nicht überall streng danach verfahren, sondern variirt worden.

10 Beitrag zur Dekapitation. Archiv für Gynäkologie Bd. LVI p. 103.

11 Centralblatt für Gynäkologie 1897. p. 89. Sitzung der gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden vom 13. Oktober 1896.

12 Operative Geburtshilfe. Wien 1892. p. 203.

entgegen zu wirken, indem sie den Hals und damit auch den Kopf fixire (l. c. p. 205). Es habe demnach nicht das untere Uterinsegment so wie die gedehnte Cervix während der Drehung des Hakens den Kopf zu fixiren, also den ganzen bei der Operation aufgewendeten Druck auszuhalten. Eine Tendenz des Kopfes, bei der Achsendrehung des Hakens gegen die Nachbarschaft einen Druck auszuüben, erkennt auch Pawlik[13] an; er glaubt aber ebenfalls, man könne ihn dadurch eliminiren, dass man mit der den Hals umfassenden Hand einen entsprechenden Gegendruck ausübt oder ihn von außen durch eine assistirende Person, welche den Kopf fixirt, ausüben lässt. Letzteres hebt auch Leopold (s. o.) als sehr wichtig hervor. Doch meint Arens (l. c. p. 101) mit Recht, dass die Fixation des Kopfes von außen in praxi nicht immer leicht auszuführen sei; denn es falle trotz tiefer Narkose oft schwer, denselben durch den meist tetanisch gespannten Uterus hindurch zu fühlen. Spiegelberg-Wiener[14] und Fritsch[15] sind aber der Ansicht, dass eine Gefährdung der verdünnten Cervixwand leicht möglich bezw. unvermeidlich ist. Allein auch wenn eine genügende Fixation des Kopfes möglich wäre, es bleibt immer zu bedenken, dass bei noch so geringer Beweglichkeit ein Mitbewegen des Rumpfes beim Drehen stets möglich ist. Wie ich sehe, hat dies Friedländer (cit. Polland l. c. p. 9), der übrigens eine genügende Fixation des Kopfes durch die innere Hand für möglich hält, ebenfalls schon betont.

Thatsächlich ist nun nach den Vorschriften des Erfinders so wie aller anderen Autoren bei Anwendung des Schlüsselhakens ein Zug nach abwärts nothwendig, d. h. alles Fixiren des Kindes von außen bezw. durch die innere Hand genügt nicht; dasselbe muss, wie Zweifel sagt, eingepresst werden und zwar durch Abwärtsziehen, damit die für das Durchbrechen des Halses bestimmte Kraft an diesem allein ansetzen kann. Eine gewisse Gefahr dieses nothwendigen Abwärtsziehens erkennt auch Schauta an (l. c. p. 203), wenn er vorschreibt, dass der Operateur dem allzu starken Herabgezogenwerden der gefassten Partie des Halses mit der umklammernden Hand entgegen wirken soll. Allzu stark darf man also nicht ziehen; wie stark soll man denn aber ziehen? Braun selbst (cit. Zweifel l. c. p. 523) schrieb vor, man müsse unter stetigem Zuge

[13] Die Dekapitation mit dem Braun'schen Schlüsselhaken. Archiv für Gynäkologie Bd. XVI. p. 467.

[14] Lehrbuch der Geburtshilfe. 3. Auflage. Lahr 1891. p. 828: »Auch ist zu beachten, dass bei den Torsionen die Wand des unteren Uterinabschnittes einen nicht geringen Druck erleidet, weil ihr ja der Kopf fest anliegt und auf diesem die ganze aufgewendete Kraft lastet. Man sei also mit dem sonst meist ganz brauchbaren Haken sehr vorsichtig«.

[15] Klinik der geburtshilflichen Operationen 5. Auflage. 1894. p. 172: »Mit dem Braun'schen Schlüsselhaken habe ich mich nicht recht befreunden können. Auch sind die Resultate andernorts nicht sehr gute. Bei dem Herumdrehen drängt man den Kopf gegen das schon stark gedehnte, dünne untere Uterinsegment. Durchquetschungen oder wenigstens Quetschungen entstehen leicht«.

drehen. Herzfeld (l. c. p. 749) spricht von einem »mäßigen Zuge« nach abwärts und meint, »durch einen einfachen Zug nach abwärts« könne eine Ruptur der gedehnten Cervix nie erzeugt werden. Es mag ja sein, dass eine Ruptur nicht so leicht zu Stande kommt. Es würde aber schon bedenklich genug sein, wenn, wie Fritsch (s. o.) dies für möglich hält, Quetschungen entstehen oder ein Auseinanderweichen der Muskelfasern eintritt und wenn Herzfeld so wie Pawlík (l. c. p. 467) die Ansicht vertreten, dass durch einfachen Zug nach abwärts die Querspannung des stark überdehnten Collum nachlassen müsse, bezüglich die Uteruswand eher entlastet als stärker angespannt werde, da ja der Kopf sich gegen den Thorax presse, so fragt es sich eben vor Allem, ob es bei einem einfachen Zuge bleibt. Und da drücken sich andere Autoren, die den Schlüsselhaken empfehlen, doch deutlicher aus. Bidder sagt (l. c. p. 344), dass man im Moment des stärksten Zuges nach abwärts luxiren müsse; Fehling (l. c. p. 177) spricht von fortdauerndem starken Zuge nach abwärts und von sehr starkem Zuge; Kaltenbach (l. c. p. 502) von scharfem Anziehen; Ahlfeld von kräftigem Zuge nach unten. Auf eine Gefährdung der gedehnten Cervix durch dieses nothwendige Herabziehen wiesen schon bald nach dem Bekanntwerden des Braun'schen Hakens Scanzoni[16], welcher nach Fehling's Angabe aber die erhobenen Vorwürfe später zurücknahm, so wie Lehmann[16], später Kleinwächter, Mann, Küstner (cit. Schauta l. c. p. 205) hin. Spiegelberg-Wiener und Fritsch wurden in gleichem Sinne schon oben erwähnt und in neuerer Zeit schließen sich diesen Autoren noch Mermann[17], Clemens[18], Halbertsma[19] an.

Diese Bedenken gegen die Anwendung des Braun'schen Hakens sind gewiss nicht rein theoretischer Natur. Ja, Küstner[20] legt der Anwendung des Braun-

---

[16] Cit. Küneke, Eine Dekapitation nach Karl Braun's Methode nebst Bemerkungen zu den Ansichten L. Lehmann's über diesen Gegenstand. Monatsschrift für Geburtskunde 1865. Bd. XXV. p. 368.

[17] Zur Behandlung verschleppter Querlagen. Centralblatt für Gynäkologie 1895. p. 963.

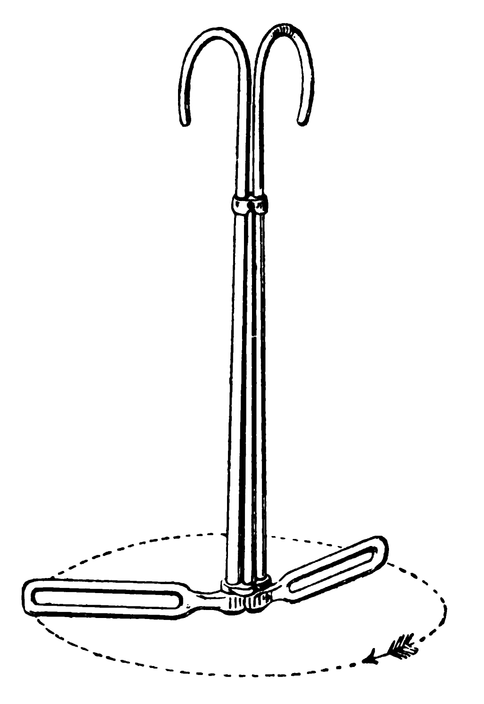
[18] Über Embryotomie mit dem Sichelmesser von B. Schultze. Ibid. 1897. p. 1241.

[19] Ibid. 1898. p. 753. Sitzung der Niederländischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie.

[20] Die Behandlung vernachlässigter Querlagen und das Schultze'sche Sichelmesser. Centralblatt für Gynäkologie 1880. p. 173. Küstner schreibt: »Noch mehr bedaure ich aber im Interesse kreißender Frauen, dass ein anderes Instrument noch nicht historisch geworden ist, welches übrigens Thomas ebenfalls empfiehlt: d. i. der Braun'sche Schlüsselhaken. Leider finden wir dasselbe in unseren Lehrbüchern Schröder, Spiegelberg noch genannt und abgebildet, jedenfalls genießt es noch in vielen Kliniken Deutschlands eine unverdiente Anerkennung. Es giebt wohl kaum im Armentarium Lucinae ein Instrument, welches eine unbeschränkte Anwendung roher Gewalt nicht nur gestattet, sondern sogar, wenn es wirksam sein soll, erheischt, als dieser Braun'sche Haken... Wir wollen sonach auch den Braun'schen Schlüsselhaken zum alten Eisen gelegt wissen, verdient hat er es, verwirkt durch eine ansehnliche Anzahl von Leichen Kreißender«. Pawlík l. c. p. 474) schreibt dagegen: »Die bisher publicirten Fälle von Operationen mit dem

schen Hakens in einer außerordentlich scharfen Kritik viele Todesfälle zur Last. Dann war oben schon von einem letal geendigten Falle die Rede, der von Bidder mitgetheilt wurde und einen kompleten Riss der rechten Cervixseite aufwies. Der Krankengeschichte nach wurden ein paar Wendungsversuche erst in der Klinik gemacht; sie waren aber, wegen andauernder heftiger Uteruskontraktionen, ohne Erfolg und die Schulter blieb eingekeilt. Das spricht bei der Art des Risses nicht dafür, dass er bei der Wendung entstanden ist. Denn dann hätten die Wehen in solcher Heftigkeit wohl aufgehört bezw. die Wendung wäre geglückt.

Ich könnte hieran noch andere Fälle anschließen, beschränke mich aber darauf, mit Mermann (l. c. p. 962) zu betonen, dass trotz der nachdrücklichsten Empfehlungen vornehmlich seitens der Wiener Schule andere Operateure mit dem Schlüsselhaken nicht so zufrieden zu sein scheinen. In neuerer Zeit wurde derselbe allerdings wieder von Arens (l. c. p. 103) warm empfohlen, der ihn als ein einfaches und vorzügliches Dekapitationsinstrument bezeichnet. Auch Veit, Treub, Barnouw[21] sind mit dem Braun'schen Haken zufrieden und nach Polland (l. c. p. 9) war bei seiner Anwendung in 14 Fällen 11mal der Erfolg der denkbar günstigste. Dass aber andererseits der Schlüsselhaken wiederum nicht als das ungefährliche und vorzügliche Instrument angesehen wird, wie es beispielsweise Pawlik's Lobeserhebungen hinstellen (der allerdings, wie Bidder mit Recht sagt [l. c. p. 337], durch Küstner's abfällige Kritik [s. o.] herausgefordert war), das geht weiterhin, wie Mermann ausführt, aus der Thatsache hervor, dass eine ganze Reihe anderer Instrumente erfunden und empfohlen wurden.



Zweifel hat sich bei der Konstruktion seines Instrumentes an den Schlüsselhaken gehalten und durch Aneinanderlegen von 2 Haken, die sich um eine zwischen ihnen liegende Achse um 360° drehen lassen, den Trachelorhekter geschaffen. Diese Modifikation hat er nicht getroffen, weil er mit dem Braun'schen Haken geradezu schlechte Er-

Schlüsselhaken ignorirt Küstner, vielleicht weil er darunter nicht die nöthige Anzahl Leichen Kreißender finden konnte, durch welche der Braun'sche Haken seine Existenzberechtigung verwirkt haben soll«.

[21] Centralblatt für Gynäkologie 1898. p. 753. Sitzung der Niederländischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie.

fahrungen gemacht hätte. Im Gegentheile, Zweifel hat ihn (l. c. p. 522 und 527) 5mal, allerdings mit der von ihm am Haken angebrachten 2. Krümmung[22] mit Erfolg angewandt und zwischendurch ist er des Vergleichs halber noch einmal vor Kurzem in dem Kreißsaale erfolgreich benutzt worden. Bestimmend war für Zweifel, dass es besser sei, ein Instrument zu besitzen, bei welchem ein Herunterziehen Zwecks Durchbrechens der Halswirbelsäule nicht nöthig ist. Der Trachelorhekter entspricht dieser Anforderung vollkommen, wie weiter unten ausführlich erörtert wird; er ist dabei nicht komplicirt, wie Mermann (l. c. p. 963) und Clemens (l. c. p. 1241) meinen und Letzterem gegenüber sei hervorgehoben, dass er leicht und vollkommen sicher zu reinigen ist. Zum besseren Verständnis des Instrumentes sei eine Abbildung wiederum beigegeben, im Übrigen aber bezüglich aller Einzelheiten auf die Originalmittheilung verwiesen. Diese erfolgte, nachdem der Trachelorhekter sich bereits 5mal aufs beste bewährt hatte und dies gilt auch von 12 weiteren Fällen, in denen er seither verwendet worden ist und von denen ich drei selbst operirte[23]. Herzfeld wendet gegen den Trachelorhekter zunächst ein, dass die deckende Hand, nachdem sie die Richtigkeit des Anlegens am Halse genau verfolgt hat, herausgezogen, beim Umdrehen der 2 Handgriffe außerhalb der Vulva verwendet und dann wieder in den Uterus eingeführt werde. Abgesehen davon, dass ein solcher Vorgang der Aseptik gefährlich werden könne, widerspreche es allen geburtshilflichen Principien, ein stumpfes Instrument innerhalb des Genitalschlauches ohne stete Kontrolle durch die Hand arbeiten zu lassen. Den erstgenannten Einwand betrachtet Herzfeld der Satzstellung nach selber schon als nicht gerade sehr maßgebend. Aber die Thatsache, dass aus diesem Punkte überhaupt ein Einwand gemacht wird, ist bezeichnend genug und macht eine Entgegnung nothwendig. Ich schicke voraus, dass von unseren 17 Fällen keiner an Sepsis gestorben ist. Steigerungen im Wochenbette sind vorhanden gewesen, aber nicht merkwürdig, wenn schon intra partum Erhöhung der Temperatur aufgetreten war. Und was hat denn die deckende Hand, wenn sie wieder in den Uterus eingeführt wird, an-

---

[22] Herzfeld erwähnt diese 2. Krümmung gar nicht. Man findet die Begründung derselben so wie eine Abbildung in der Zweifel'schen Abhandlung. Auffallend ist, dass bei A. Martin (Lehrbuch der Geburtshilfe. Wien und Leipzig 1891. p. 332), bei v. Herff (Geburtshilflicher Operationskurs. Berlin 1894. p. 297) und bei Kaltenbach (Lehrbuch der Geburtshilfe. Stuttgart 1893. p. 502) der Braun'sche Haken nicht mit der ursprünglichen Biegung des Halses, sondern mit einer Krümmung des letzteren abgebildet ist, welche der von Zweifel schon vor vielen Jahren angegebenen sehr nahe kommt. Beide Krümmungen finden sich außer in Zweifel's Lehrbuch der Geburtshilfe (4. Auflage. Stuttgart 1895. p. 623) noch in Döderlein's Geburtshilflichem Operationskurs, Leipzig 1898 p. 163 einander gegenüber gestellt.

[23] Eine bildliche Darstellung der Hauptphasen bei der Anwendung des Instrumentes findet sich bei Zweifel, Operationes tocologicae. S. Hirzel, Leipzig, 1899. Taf. 29 und 30.

gefasst? Den glatten metallenen Quergriff eines sterilen Instrumentes! Und wie oft ist ein Wechsel der Hand bei sonstigen geburtshilflichen Eingriffen nothwendig, ohne dass ein Wort darüber verloren wird! Man muss demnach den 1. Einwand Herzfeld's als vollkommen nichtig bezeichnen. Von großer Bedeutung dagegen ist der 2. Punkt, dessen Wichtigkeit Zweifel selbst nicht unterschätzt hat. Man kann aber die innere Hand ganz ruhig herausnehmen und bei der Drehung die beiden Haken sich selbst überlassen, wenn man nur genau darauf geachtet hat, dass die Hakenenden in die Weichtheile des Halses gedrungen, von diesen also gegen das Uterusinnere vollständig abgeschlossen sind. Die Wichtigkeit dieser Maßregel betonte Zweifel von vorn herein ausdrücklich. Er demonstrirte in der Sitzung der geburtshilflichen Gesellschaft, in der er über dieses Thema sprach (Centralblatt für Gynäkologie 1895 p. 1258), am Phantom, wie die innerhalb der Weichtheile liegenden stumpfen Enden des Trachelorhekters sich beim Drehen gegen den Hals des Kindes einbiegen und so die Weichtheile der Mutter nicht verletzen können und hob hervor, dass das an der veränderten Krümmung liege und darin eine grundsätzliche Verschiedenheit gegenüber dem Braun'schen Haken bestehe. Man könne beim Aufdrehen des Instrumentes vor Verletzungen der Mutter ganz sicher sein, wenn man es nur richtig an den Hals gelegt habe. Letzteres ist wirklich bei der Art der Krümmung nicht schwer; ich kann es aus eigener Erfahrung bestätigen, der ich bis dahin überhaupt keine Dekapitation an der Lebenden gemacht hatte. Man muss nur wissen, worauf es ankommt und daran denken. Von der Richtigkeit dieser Sätze kann man sich ja selber leicht überzeugen, wenn man nur das Instrument einmal probiren und nicht mit einem durch keine praktische Kenntnis des Instrumentes getrübten Urtheile auf rein theoretische Erörterungen hin eine Gefahr hinein disputiren will.

Wenn man den Ausdruck »stete Kontrolle« liest, sollte man denken, das Instrument gebrauche eine ganze Weile zur Durchtrennung der Wirbelsäule. Ich kann da Arens (l. c. p. 101) sprechen lassen, der den Trachelorhekter an frisch abgestorbenen Kindern »mit vorzüglichem Erfolge« probirt hat und aus unserer Statistik hinzufügen, dass in einem Falle, in welchem sich der erste Zwilling in II. dorsoanteriorer Querlage mit Vorfall der pulslosen Nabelschnur und des linken Armes eingekeilt hatte, vom Augenblicke des Eingehens mit der Hand bis zur Extraktion des Rumpfes 40 Sekunden und für letztere einschließlich der des Kopfes weitere 22 Sekunden gebraucht wurden[24]. Jedenfalls war das in allen Fällen zu beobachten, dass die Durchtrennung der Wirbelsäule, wenn der Trachelorhekter richtig sitzt,

[24] In dem von Polland mitgetheilten Falle V (l. c. p. 19), in welchem die Dekapitation theils durch Drehungen mit dem Braun'schen Haken, theils durch einige Scherenschläge vollendet wurde, waren unter gleichen Bedingungen — es handelte sich nur um den 2. eingekeilten Zwilling — für die Durchtrennung der Wirbelsäule allein ca. 3 Minuten nöthig.

ganz auffallend schnell und mühelos vor sich geht. Dabei braucht man nicht einmal die ganze Drehungsfähigkeit des Instrumentes auszunutzen; denn der Hals bricht vielfach schon, wenn man noch nicht bis zu einem Rechten gekommen ist, und zwar genügt immer eine Umdrehung. Von der dabei nothwendigen Kraft ist, wenn man die Art der Kraftübertragung ins Auge fasst und bedenkt, dass der die Kraft übertragende Stiel eine Länge von 31 cm besitzt, von vorn herein zu sagen, dass sie viel geringer sein muss als beim Schlüsselhaken. Doch ist darauf nicht so viel Gewicht zu legen als vor Allem auf den fundamentellen Vortheil: Man kann auch unter den schwierigsten Verhältnissen die Wirbelsäule in situ luxiren. Es ist dies ein Punkt, dessen Wichtigkeit Sänger sofort würdigte, als er sich in der Diskussion über den Trachelorhekter[25] danach erkundigte, ob das Spreizen der Enden allein im Stande sei, den Nacken des Kindes zu zertrennen oder ob wie beim Braun'schen Schlüsselhaken auch die Rundung unter Drehung und Zug nachhelfen müsse. Es ist dies bei der Art der Konstruktion des Trachelorhekters durchaus unnöthig. Ein Zug, wenn man so will, ist überhaupt während der ganzen Dekapitation nur nöthig, wenn man beim Einbohren der Hakenenden in die Weichtheile das Instrument natürlich nach abwärts führen muss, wobei aber die deckende Hand unwillkürlich den Widerhalt giebt. Um aber auch hier jeden Widerstand nach Möglichkeit auszuschalten, tragen die Hakenenden an den neuesten Modellen keine Knöpfe mehr, sondern sind rund abgedreht. Diese Abänderung empfand ich bei der letzten von mir ausgeführten Dekapitation als außerordentlich angenehm; denn es gelang mir hier mit größter Leichtigkeit, den Trachelorhekter an dem sehr hochstehenden Halse anzulegen.

Von einem Zuge am Halse während des Luxirens der Wirbelsäule ist vor Allem gar keine Rede. Denn die beiden festen Punkte, die nothwendig sind, damit zwischen ihnen der biegsame Hals durchbrochen wird, werden bei der Anwendung des Braun'schen Hakens durch Fixation des Kopfes bezüglich starkes Abwärtsziehen gewonnen, beim Trachelorhekter sind sie durch die beiden Hakenenden gegeben, die je 2 cm rechts und links von der Längsachse des Instrumentes liegen und den Kopf so wie den Rumpf außer Spiel setzen. Beide können sich also nicht mitbewegen, und es ist desshalb die Wahl der deckenden Hand beim Trachelorhekter erst recht dem Belieben des Operateurs überlassen. Sie hat nur das richtige Anlegen an den Hals zu beobachten, während an die innere Hand beim Braun'schen Schlüsselhaken sehr große Anforderungen gestellt werden. Man lese nur bei Schauta nach (l. c. p. 204).

Diese Vorzüge des Trachelorhekters machen es leicht verständlich, dass er bisher noch nie versagt hat. Der Braun'sche Haken that dies in den 14 von Polland mitgetheilten Fällen nicht weniger als 3mal und zwar unter Bedingungen, die, wie ausdrücklich hervor-

---

[25] Centralblatt für Gynäkologie 1895. p. 1258.

gehoben wird, für seine Anwendung durchaus günstig waren. In Fall X und XII stand der Hals so tief, dass er der fixirenden Hand ohne Schwierigkeiten zugänglich war, bezüglich dass einer ausgiebigen Handhabung des Instrumentes nichts im Wege stand (l. c. p. 27 u. 25): es haftete nicht oder konnte die Luxation der Wirbelsäule nicht vollbringen (l. c. p. 41). Bei Fall X ist besonders hinzugefügt, dass die Operation von erfahrener Hand ausgeführt wurde[27]. Im III. Falle war dagegen die Ursache des Misslingens die Schwierigkeit, den Haken bei erreichbarem Halse an denselben zu bringen (l. c. p. 41). Dies ist sicher auf die originale Biegung des Schlüsselhakens zurückzuführen, welche, wie Zweifel (l. c. p. 522) ausführt, beim Umdrehen am Querhebel eine Schiebung des Instrumentes in der Richtung seiner Längsachse bedingt, und wo diese Schiebung in der Längsachse erfolgt, fasst der Haken nicht mehr, er schiebt sich über den Hals in die Höhe und gleitet leicht ab. Das Alles stimmt vollständig zu dem, was Spiegelberg-Wiener sagen (l. c. p. 828): »Immer jedoch kommt man mit dem Schlüsselhaken nicht zum Ziele«. Kaltenbach (l. c. p. 502) räth, man solle, falls das Abdrehen der Wirbelsäule Schwierigkeiten bereite, den Schlüsselhaken lediglich zum Herabziehen des Halses benutzen und mit der Schere nachhelfen. So wurde es gleichfalls in Fall VIII der Polland'schen Statistik gemacht und nach v. Engel[28] ist dies Verfahren, welches er bei seinen letzten Dekapitationen grundsätzlich angewendet hat, allgemein als das beste zu empfehlen. So käme man denn schließlich dahin, den Schlüsselhaken als eigenes Instrument überhaupt fallen zu lassen. Bei der Leichtigkeit aber, mit welcher der Trachelorhekter die Wirbelsäule durchbricht, ist ein derartiges Nachhelfen in unseren 17 Fällen nie nöthig gewesen und es befanden sich darunter sehr schwierige; in einem wurde von der Hebamme sogar erst 43 Stunden nach dem Blasensprunge poliklinische Hilfe nachgesucht.

Es handelte sich in diesem Falle um eine 32jährige VIpara, deren bisherige Entbindungen spontan, wenn auch immer mit langer Geburtsdauer verlaufen waren. Es bestand eine II. dorso-anteriore Querlage mit Vorfall des linken Armes und die Hebamme bat, wie gesagt, erst 43 Stunden nach dem Blasensprunge um poliklinische Hilfe. Die Operation war schwer, da es Mühe machte, an den Hals zu kommen, dies gelang aber schließlich, ohne dass es nöthig gewesen wäre, den vorgefallenen Arm zu exartikuliren. Das Durchbrechen der Wirbelsäule selbst ging glatt. Bei der Extraktion des Kopfes, an dem mit dem in den Mund eingeführten Finger gezogen wurde, riss die Mandibula sammt den Weichtheilen durch und die spitzen Enden drangen nach dem Gefühle des Operateurs in die Cervix ein. Die Kreißende fing an zu bluten. Es wurde nun möglichst schnell der Kopf perforirt und extrahirt, worauf die Placenta sofort folgte. Da es weiter blutete und bei der Untersuchung Cervixeinrisse gefühlt wurden, wurde eine Uterus-Scheidentamponade gemacht, worauf die Blutung stand. Die schon vorher auf das äußerste erschöpfte Frau erholte sich aber nicht mehr, sondern starb eine Stunde später. Die Sektion wurde nicht bewilligt. Es

---

[27] Auch Zweifel (l. c. p. 527) erlebte einen Fall, in dem die Wirbelsäule dem Braun'schen Haken nicht weichen wollte.

[28] Frommel's Jahresbericht 1897. p. 858.

ist dies der einzige unglückliche Ausgang unter den letzten 12 Fällen und er fäll sicher nicht dem Trachelorhekter zur Last.

Nach den vorstehenden Darlegungen ist der Trachelorhekter weder »in seiner Anwendung nicht ganz einfach«, wie Mermann (l. c. p. 963) schreibt, noch auch »nur gefahrlos in der Hand des geübten Praktikers«, wie v. Engel (l. c. p. 858) meint; Urtheile die sich nur auf theoretische Kenntnis des Instrumentes stützen, und wenn Arens (l. c. p. 101) dem Lobe, welches er nach Probiren des Trachelorhekters ausspricht (s. o.), die Anmerkung beifügt, leider hafte ihm der Mangel der schützenden Deckung an, so scheint mir zur Genüge dargelegt, dass eine solche Gefahr bei richtiger Verwendung der inneren Hand nicht besteht und wenn schließlich Jemand trotz dieser Thatsache die innere Hand liegen lassen will, so mag er es thun. Er kann dann mit der operirenden Hand die eine Handhabe festhalten und von einem Anderen die zweite Handhabe umdrehen lassen, wie dies Zweifel bei seinem Vortrage am Phantom demonstrirte. Steht aber eine 2. Person nicht zur Verfügung, was wohl nur selten der Fall sein wird, so kann man es so machen, wie ich es am Phantom und an der Lebenden ausprobirt habe, dass man nämlich die an einander liegenden Handhaben auf den Unterarm der am Halse liegen bleibenden Hand fest aufsetzt und während die eine Handhabe auf den Unterarm aufgesetzt stehen bleibt, man mit der freien Hand die andere Handhabe abhebt und herumdreht. So ist mir die Durchtrennung der Wirbelsäule ebenfalls ganz glatt gelungen. In ähnlicher Weise verfahre man, wenn man beim Abdrehen der Weichtheile des Halses auf Schwierigkeiten stößt. Dies ist unter den 16 Operationen 1mal der Fall gewesen und es wurden die Weichtheile mit der Siebold'schen Schere durchschnitten (Zweifel l. c. p. 527). Weiterhin war es nicht mehr nöthig. Denn es hat sich als zweckmäßig herausgestellt, bei Widerstand seitens der Weichtheile zwischen dem Abdrehen die Hakenenden des Trachelorhekters nochmals zu spreizen. Dies geschieht natürlich eben so wie das Abdrehen selbst in der Hohlhand der wieder eingeführten Hand; will man also während des Abdrehens die Haken zwischendurch nochmals spreizen, so muss man wie oben beschrieben eine 2. Person heranziehen oder in der anderen Weise verfahren.

Weil nun die Dekapitation mit dem Trachelorhekter eine relativ leichte und vor Allem ungefährliche Operation ist, hat Zweifel die Indikation zu derselben dahin erweitert, dass man bei überdehnter Cervix und todtem Kinde nie mehr die Wendung versuchen solle, da die Dekapitation für die Mutter viel schonender ist. Es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn man behauptet, dass eine Uterusruptur bei weiterer Verbreitung dieser Indikationsstellung viel leichter wird vermieden werden können. Sie wurde von Sänger in der Diskussion (s. o.) freudig begrüßt und sie erweiterte sich dann noch dahin, dass in hiesiger Klinik auch bei solchen Querlagen dekapitirt wird,

bei welchen eine Überdehnung der Cervix nicht gerade ausgesprochen ist, vorausgesetzt natürlich, dass der Tod des Kindes sicher feststeht (relative Indikation).

So war in dem ersten von mir operirten Falle, in welchem eine II. dorso-anteriore Querlage mit Vorfall des linken Armes bestand, die vorliegende Schulter noch etwas beweglich und eine Wendung wäre in tiefer Narkose, die man zur Dekapitation gar nicht in dem vollen Maße nöthig hat, gewiss noch gelungen. Die Kreißende hatte aber schon mehrere Stunden keine Bewegungen mehr gespürt, auch waren Herztöne nicht zu hören. Da mir diese Zeichen für die sichere Annahme des Todes des Kindes noch nicht genügten, ging ich nach Einführung der linken Hand zunächst an die Nabelschnur und als ich diese nicht mehr pulsiren fühlte, schritt ich zur Dekapitation. In derselben Weise ging ich bei dem zweiten von mir operirten Falle (I. dorso-posteriore Querlage mit Vorfall des linken Armes bei Ipara) vor, in welchem es mir trotz der starken Einkeilung der Schulter gelang, bis zur Nabelschnur zu gelangen.

Entsprechend dieser erweiterten Indikationsstellung gewinnen wir eine höhere Procentzahl bei Gegenüberstellung der in den Jahren 1893 bis zum 20. December 1899 ausgeführten Dekapitationen und der Geburten überhaupt. Während in Paris auf 2750, in Wien auf 2631, in St. Petersburg auf 2000 und in Dresden (Leopold) auf 1278 Geburten 1 Dekapitation entfällt, kommt hier 1 solche auf etwa 650 Geburten.

Zum Schlusse möchte ich das Ergebnis der vorstehenden Abhandlung in einigen Sätzen zusammenfassen:

1) Trotz oft wiederholter gegentheiliger Versicherungen namentlich seitens der Wiener Schule haften dem Braun'schen Schlüsselhaken Mängel an, welche denselben verbesserungsbedürftig (Zweifel), bezüglich einer Reihe anderer Geburtshelfer die Anwendung dieses Instrumentes nicht rathsam erscheinen ließen.

2) Diese Mängel hat der Trachelorhekter nicht. Er gewährleistet einerseits vermöge der zweckentsprechenderen Krümmung seines Halses ein viel leichter zu erreichendes und sichereres Umfassen der kindlichen Halswirbelsäule; andererseits bewirkt er die Durchtrennung derselben mit spielender Leichtigkeit und gestattet hierbei, vollständig in situ zu operiren.

3) Die von Herzfeld gegen den Trachelorhekter erhobenen Vorwürfe bestehen nicht zu Recht.

4) Es ist die Dekapitation mit dem Trachelorhekter als das für die Mutter schonendere Verfahren bei überdehnter Cervix und todtem Kinde der Wendung grundsätzlich vorzuziehen.

Diskussion: Herr Zweifel: Wenn ich mir das Wort zuerst erbitte, so geschieht es, um einige Bemerkungen in eigener Sache an den Vortrag des Herrn Füth anzuschließen.

Dieser Vortrag berücksichtigt zuerst 2 Veröffentlichungen des Jahres 1895, deren erste, von mir stammend, an Stelle des Braun'schen Schlüsselhakens ein neues Instrument empfahl, deren zweite von Karl August Herzfeld in Wien eine Kritik an diesem Vorschlage ausübte, ehe er in der Lage war, das empfohlene Instrument nur überhaupt in der Hand zu haben, viel weniger es einmal am Phantom oder an der Lebenden zu versuchen. Und die Kritik Herzfeld's enthielt den

Satz: »Die Gefahren, die Zweifel neuestens dem Braun'schen Schlüsselhaken nachsagt, besitzt das Instrument bei richtiger Anwendung nicht, und man hat kein Recht über ein Instrument abfällig zu urtheilen, wenn man sich bei seiner Anwendung nicht an die Vorschriften des Erfinders hält«.

Um hier Recht und Unrecht abwägen zu können, müssen mir die Zuhörer gestatten, das, was ich in dem Aufsatse über den Braun'schen Schlüsselhaken angegeben hatte, zu wiederholen, nämlich, dass derselbe in Folge seiner Krümmung bei den Umdrehungen eine Schiebung im Sinne seiner Längsachse erfahre und dass desswegen bei den Umdrehungen ein starkes Anziehen unerlässlich sei, weil sonst der Haken vom Halse sich in die Höhe schiebe. Dies wurde vom Braun-schen Haken gesagt; aber jeder andere, auch der von mir abgeänderte, wirkt als einzelner Haken als einarmiger Hebel auf den Hals und erzeugt beim Umdrehen eine Mitbewegung des Kindes in gleichem Sinne, die unbedingt ein stärkeres Abwärtsziehen zur Folge haben muss.

Ich habe jahrelang auf Herzfeld's Vorwurf geschwiegen, weil ich mit sachlichen Gegengründen erwidern wollte. Da die sachliche Antwort von Herrn Füth in vorzüglicher Weise gegeben ist, will ich darauf nicht zurückkommen; nur noch einmal den Lesern vor Augen führen, was ich nicht genau nach des Erfinders Vorschrift ausgeführt haben soll: die Wahl der deckenden Hand. Ich soll nicht eingehalten haben bei erster Schulterlage (Sc. L. A.) die rechte, bei zweiter die linke Hand zur Deckung genommen zu haben.

Aber, möchte ich fragen, hat die Wahl der deckenden Hand irgend etwas zu thun mit der Schiebung des Braun'schen Hakens, die herrührt von dessen Krümmung? Natürlich nicht. Es hat also Herzfeld nur den Anlass benutzen wollen, mir vorzuwerfen, dass ich mich bezüglich der deckenden Hand nicht an die Vorschriften C. Braun's gehalten habe. Die Aufgabe der deckenden Hand besteht zunächst in einem Schutze der mütterlichen Weichtheile vor Verletzungen durch das Instrument, zweitens nach Absicht C. Braun's im Festhalten des Halses und Verhindern des Mitdrehens des Kindes.

So weit die Deckung der mütterlichen Weichtheile in Betracht kommt, ist es bei erster Lage schwerer, mit der rechten Hand an den Hals zu kommen und wenn der Erfolg oder Misserfolg mit dem Braun'schen Schlüsselhaken ausschließlich von dieser Wahl abhinge, so wäre das Instrument ein recht unpraktisches zu nennen, weil man bei den Dekapitationen oft nicht nach Art des Braun'schen Vorschlages die Hand an den Hals legen kann und überhaupt froh sein muss, mit irgend einer Hand den Hals zu erreichen. Dann ist dies meistens mit der linken Hand in der linken Seite eher möglich als umgekehrt. Das ist insbesondere der Fall, wo nach draußen unternommenen aber misslungenen Wendungsversuchen die Kreißenden in die Kliniken eingeliefert werden. Doch habe ich, ohne mich an diese Feinheit der Vorschriften zu halten, den Braun'schen Haken in seiner ursprünglichen Form oft und mit glücklichem Ausgange angelegt.

Was die zweite Aufgabe der eingeführten Hand betrifft, dass sie gegen den Hebeldruck der außen arbeitenden gegenstemmen und die Mitbewegung des Kindes verhindern soll, so habe ich bei eigenen Operationen erlebt, dass ich mit der nach C. Braun's Vorschrift eingelegten Hand die Mitbewegung nicht unterdrücken konnte. Und das ist bei dem oft sehr hoch stehenden Halse, um den man nur mit größter Anstrengung die 2 Finger legen kann, selbstverständlich, weil die an einem Hebel wirkende äußere Hand natürlich mehr Kraft entwickeln kann, als die innere Hand entgegen zu leisten im Stande ist.

Wenn Herzfeld daraus einen Vorwurf machte, dass ich mir hier erlaubte, eine andere Meinung zu haben, so hat er Unrecht, erstens weil ich kein abfälliges Urtheil über das Braun'sche Instrument gefällt habe, sondern es nur als verbesserungsfähig bezeichnete, zweitens aber, weil ich denn doch, als ich mir ein eigenes Urtheil erlaubte, genug Erfahrung hinter mir hatte und zu der Wahl der Hand aus eigener Erfahrung Stellung zu nehmen berechtigt war.

Die Unnachgiebigkeit des kindlichen Halses bestimmt die Stärke des Zuges, mit welchem man abwärts ziehen muss und unter

dieser Unnachgiebigkeit hauptsächlich der Widerstand der Halswirbelsäule.

Bei einem Kinde von $5^1/_2$—6 Pfund Gewicht ist die Halswirbelsäule so schmächtig dass sie von jedem Instrument leicht gebrochen wird, während ich wiederholt bei großen Kindern zwischen 7 und 8 Pfund Gewicht mit dem Braun'schen Schlüsselhaken mich lange abgequält habe, ehe es mir gelang, die Halswirbelsäule zu brechen. Wenn dabei die Wahl der Hand für den Verlauf der Operation so ausschlaggebend wäre, wie dies Herzfeld hinstellt, so hätte ich die Mühe nicht gehabt, weil ich wiederholt die Hand nach Braun's Vorschrift einführte, ohne dadurch eine Erleichterung der Aufgabe zu verspüren.

Nach der Belehrung über meine Fehler geht dann Herzfeld dazu über, die Fehler meines neu angegebenen Instrumentes zu übertreiben, bezw. Fehler herauszuklügeln, wo keine sind. Über den Einwand, dass ein Mangel der Aseptik dabei vorkomme, wenn man erst oben decke und dann mit derselben Hand an die Griffe geht, verliere ich keine Worte: denn dieser hat denselben Sinn, als wenn man bei der Zangenoperation es als Fehler gegen die Asepsis bezeichnen wollte, dass die Hand, welche man bei dem Probezuge in die Geburtswege einführt, nachher wieder an die Zangengriffe legt — wohl verstanden nach vorausgegangener Desinfektion der Instrumente, Genitalien und der Hände.

Nur auf den Punkt gehe ich näher ein, dass das Aufgeben der Deckung für die Dauer des Aufdrehens der beiden Zwillingshaken von Herzfeld für gefährlich gehalten wird; weil dieser Einwand sofort Schule machte, unbesehen und trotz meiner gegentheiligen Versicherung von den Ref. nachgedruckt und gleich zur Ablehnung a limine benutzt wurde. Wenn Herzfeld mit seinem Urtheile abgewartet hätte, bis er einen Versuch am Phantom gemacht, so wäre es ihm auch klar geworden, dass bei diesem Aufdrehen der Haken, weil die stumpfen Enden um ihrer Krümmung willen durch die Haut des kindlichen Halses gedeckt sind, eine Verletzung mütterlicher Weichtheile völlig ausgeschlossen ist. Natürlich ist es ja ein Leichtes, beim Aufdrehen die Deckung beizubehalten, es wäre also noch lange kein Grund, a limine das neue Instrument abzulehnen: aber ich betone nach hinreichender eigener Erfahrung, dass dieser Einwand Herzfeld's durchaus unrichtig und ungültig ist. So wie die Halswirbelsäule gebrochen ist und das Abdrehen der Weichtheile beginnt, so muss auch nach meinen Vorschriften die Deckung wieder einsetzen.

Wie gut passt zu diesem voreilig absprechenden Urtheile die von Herzfeld selbst gebrauchte Sentenz: »Man hat kein Recht über ein Instrument abfällig zu urtheilen, wenn man es — nicht einmal genau angesehen, noch weniger nach des Erfinders Vorschrift versucht hat«.

Die anwesenden Herren bitte ich jetzt, durch eine Operation am Phantom sich selbst zu überzeugen, dass beim Aufdrehen der über die Wirbelsäule gesetzten Haken die mütterlichen Weichtheile auch beim Fehlen einer deckenden Hand unmöglich verletzt werden können, und sich ferner zu überzeugen, wie leicht die Luxation der Halswirbel geschieht.

---

481. Sitzung vom 20. November 1899.

Vorsitzender: Herr Zweifel; Schriftführer: Herr Donat.

Herr Littauer: »Laparotomie wegen Kothtumors bei Carcinom der Flexura sigmoidea; Anlegung eines Anus praeternaturalis in der Linea alba; Heilung«.

Pat., $23^1/_2$ Jahre alt, litt seit einem Jahre an Stuhlbeschwerden, die sich in den letzten 6 Wochen außerordentlich vermehrten, die letzten 14 Tage keine Stuhlentleerung und keine Blähungen mehr; alles Genossene wurde erbrochen. Zustand desolat. Äußerste Abmagerung, Darmschlingen außerordentlich gebläht; per vaginam ein das kleine Becken fast ausfüllender, prallelastischer, nach oben nicht abgrenzbarer, unbeweglicher Tumor zu fühlen. Die scheinbare Geschwulst ließ sich nach gemachtem Bauchschnitte leicht mit der Hand aus dem kleinen Becken

herausschälen; die Finger hatten aber, wie sich zeigte, den Darm, der cirkulär von Krebs ergriffen war, total durchtrennt. Nachdem kolossale Kothmassen fortgeschafft waren, wurde das untere Darmende, an dessen Exstirpation bei dem elenden Zustande der Frau nicht zu denken war, zugenäht, versenkt und mit Bauchfell übernäht. Das obere Ende, auf welches sich die Geschwulst in einer handtellergroßen dicken Platte fortsetzte, wurde von seinem Mesenterium ein Stück weit abgetrennt, dann wurde der Darm im gesunden Gebiete in den Bauchschnitt in der Art des Uterusstumpfes bei extraperitonealer Stielbehandlung eingenäht. Hier musste die Operation beendet werden, da Pat. in extremis zu liegen schien. Am 6. Tage p. op. wurde das überflüssige, aus der Bauchwunde herausragende Darmstück mit der Geschwulst nach Anlegung von cirkulären Massenligaturen abgetragen. Am 9. Tage trat plötzlich Fieber auf, Pat. machte den Eindruck einer an schwerster Sepsis Erkrankten, doch gelang es, durch subkutane Infusion von 1300 ccm Kochsalz innerhalb zweier Tage, die Kranke durchzubringen. Es hat sich wohl hierbei um ein vom Stumpfe ausgehendes Demarkationsfieber gehandelt. Von da an war die Rekonvalescenz ungestört. Pat., welche bei der Entlassung, obgleich sie schon viel zugenommen hatte, 67 Pfund wog, hat jetzt nach $^1/_2$ Jahre 102 Pfund erreicht, sieht gesund aus und ist mit ihrem Schicksale ganz zufrieden. Sie kann den Stuhlgang anhalten; die vom Bandagisten Schütz verfertigte Binde hält den Koth vollkommen zurück. Von einem weiteren Eingriffe glaubt L. absehen zu müssen; bei dem hohen Sitze des Carcinoms[1], welches weder per rectum noch per vaginam zu erreichen ist, hält er ein Eingreifen für sehr gefährlich und kaum einen Dauererfolg versprechend, während andererseits der Verlauf solcher Krebse nicht selten ein langsamer ist.

L. zeigt die Temperaturkurve einer wegen »tuberkulöser Peritonitis« Operirten vor. Pat., welche früher an Bluthusten gelitten hatte, zeigte in der Klinik vor der Operation 15 Tage Febris continua; die Laparotomie ergab geringes Exsudat — keine Knötchen auf dem Peritoneum — und eine etwa auf Pflaumengröße geschwollene Mesenteriallymphdrüse, die nicht exstirpirt wurde. Die Temperatur, welche am Morgen der Operation 38,6 betrug, war bereits am selben Nachmittage auf 37,4 gesunken und ist mit Ausnahme einer durch Angina hervorgerufenen Fiebersteigerung in der 3. Woche normal geblieben. Der Erfolg des Bauchschnittes macht hier entschieden den Eindruck einer specifischen Wirkung, Vortr. giebt jedoch zu, dass die Diagnose einer tuberkulösen Peritonitis nicht absolut sichergestellt ist.

Herr Littauer: Fall von »nicht-puerperaler Osteomalakie«.

Pat. ist seit 14 Jahren leidend, ist nie gravid gewesen, hat immer regelmäßig menstruirt; als ätiologische Momente sind Wohnen in feuchter Kellerwohnung und ärmliche Verhältnisse zu ermitteln. Pat. ist vielfach wegen Rheumatismus und Gicht behandelt worden; Vortr. kam auf die richtige Diagnose durch Beobachtung des charakteristischen Entenganges. Das Becken zeigt deutlich osteomalakische Form, Cristae $24^1/_2$, Troch. 25, Conj. ext. 16. Die Kranke wird seit 8 Wochen mit sehr gutem Erfolge mit Phosphorleberthran behandelt, die Unterarmknochen sind zur Zeit noch etwas biegsam. Vortr. hat vor $2^1/_4$ Jahre einen ähnlichen, aber vorgeschritteneren Fall beobachtet, auch hier war kein Zusammenhang mit Schwangerschaft, auch sonst keine Ursache für die Krankheit zu ermitteln. Diese Pat. wurde mit Phosphorleberthran und Soolbädern behandelt und ist seit über 2 Jahren völlig frei von Beschwerden geblieben.

Herr Zweifel fragt, ob Ascites oder ein Eiterherd vorhanden war?

Herr Littauer: Es war eine geringe Menge einer leicht getrübten Flüssigkeit vorhanden, ein Eiterherd wurde bei der Operation nicht entfernt; es wurden nur einige Adhäsionen getrennt, dann das rechte, eine kleine, mit wasserheller Flüssigkeit gefüllte Cyste enthaltende Ovarium abgetragen und dann der kleine Schnitt geschlossen.

---

[1] Dr. Felix, Assistent am pathologischen Institute, bezeichnet die Geschwulst als typisches Drüsencarcinom.

Herr Hennig sprach über 1) Lithopaedia intra-uterina.

Die Thatsache, dass fast alle Lithopaedia beim Menschen primäre oder sekundäre extra-uterine sind, hat zu der Behauptung geführt, dass alle für uterin gehaltenen Steinkinder Bauchschwangerschaften angehören. Es wird verlangt, dass die ausgetragene uterine Frucht sich durch Kalksalze inkrustirt und Wehen nicht, wenigstens nicht wirksam, verursacht habe. Von zurückgehaltenen abgestorbenen, unreifen Eiern ist bei dieser Begriffsbestimmung abzusehen. Dann bleiben allerdings nur 3 Beispiele übrig. Das erste gehört Halley an. Das zweite bei sicher einfachem Fruchthalter Freund (Jahrb. der Schles. Ges. für 1875): Das Fruchtwasser ging der Zweitgebärenden 4 Monate nach den ersten Bewegungen ab, Ende des 9. Schwangerschaftsmonates. Das 3. Beispiel wurde vom Vortr. in gegenwärtiger Gesellschaft vorgezeigt und der Sammlung des Trier'schen Institutes einverleibt. Das Präparat wird nochmals erwähnt, weil ein Bedenken laut geworden ist, ob das verkalkte Zeugungsprodukt wirklich vom Fruchthalter umschlossen gewesen sei. Redner hat in dem Dorfe, in welches der behandelnde Arzt ihn mitgenommen — es war Dr. Becker-Laurich von Altenburg — die Frau untersucht, wenige Tage vor der vorgeschlagenen Sectio caesarea vaginalis. Man fühlte im bereits zugänglichen Muttermunde sowohl mit dem Finger als auch mittels der Sonde sicher Schädelknochen. Mehrere Tage darauf, nachdem unter Wehen die längst abgestorbene Frucht vom Uterus auf den Steiß gedreht war, wurde der Kreuzschnitt ausgeführt und das Kind ausgezogen. Die Frau genas; vgl. Archiv für Gynäkologie Bd. XIII p. 292 (1878). In Bd. XVII p. 153 (1881) hat Küchenmeister (Dresden) dasselbe Thema behandelt ohne H.'s vergleichend tokologische Arbeit zu erwähnen. Nicht ganz zutreffende Beispiele haben Depaul, Werth, Valenta, Freund, Oppel, Cox.

Diskussion: Herr Zweifel fragt den Vortr., ob bisher eine Untersuchung eines solchen Lithopädion (beim Menschen) an einer Leiche vorgekommen sei, und als dies verneint ward, bemerkt er, dass man Angesichts mehrerer Beschreibungen nicht wohl an der Möglichkeit eines solchen Vorkommnisses zweifeln dürfe, um so weniger, als bei Thieren das Vorkommen bewiesen sei, dass man jedoch, bis eine anatomische Untersuchung auch bei Menschen vorliege, mit der Deutung zurückhalten müsse, weil andere Möglichkeiten, wie z. B. interstitielle Extra-uterin-Schwangerschaften, gegeben seien. Ein Beweis für dieses Vorkommen auch beim Menschen könne allein auf Grund von anatomischen Untersuchungen, sei es an einer Leiche, oder nach einer Exstirpation geliefert werden.

Herr Hennig berichtet über einen Fall, wo Uterusfibrom angenommen wurde, sich aber herausstellte, dass es sich um interstitielle Schwangerschaft handelte.

Interstitielle Schwangerschaften machen stets Beschwerden, Blutungen nach außen und innen. Er nimmt den Becker-Laurich'schen Fall nicht als interstitielle Schwangerschaft an, weil alle bisher beobachteten interstitiellen Eier eine gesonderte Erhebung am Kontour des Fruchthalters hervorgebracht haben.

Herr Hennig: 2) Über sogenannte Ersatzmittel der Muttermilch

Der Vortr. benutzte seinen Aufenthalt in den Savoyer Gebirgen, um, wie vor mehreren Jahren in den bairischen Sennhütten, die noch verbreitete Ansicht Derer zu widerlegen, welche der Alpenmilch »saure« Eigenschaft auch in frischem Zustande zuschreiben.

H. fand deutlich amphotere Beschaffenheit der Milch von Kühen, welche von reinen Händen in reinliche Gefäße gemolken worden und im Freien weiden, am längsten, auch bei Sommerwetter, nahe dem Mont Blanc in dem hoch und frei gelegenen Saint-Gervais.

Saure Reaktion kam nach H.'s früherem Berichte ausnahmsweise nur durch saure Gärung bei Stallfütterung und Gewitterluft vor. Diese Wahrnehmungen erklären die Bekömmlichkeit der kondensirten Schweizer Milch von der in höchstem Betriebe stehenden Fabrik (jetzt als Gesellschaft gegründet) in Vevey am Genfer See.

Unter den Nährmitteln, welche den die Brustmilch entbehrenden Säuglingen geboten werden, stehen die kondensirte Schweizer Milch und das Vevey'sche »Kindermehl« obenan. Henri Nestlé hat das Verdienst, beide Surrogate in

einer der Hauptsache nach vortrefflichen Weise zuerst dargestellt zu haben. Seine Fabrik bildet in Vevey, am gesundheitlich bevorzugtesten Gestade des Genfer Sees, zusammen mit der anstoßenden Tabakfabrik einen ganzen Stadttheil.

Die eingedickte Milch wird aus Milch gewonnen, welche Alpenkühe bei gut überwachter trockener Stallfütterung leisten. Diese Milch erreicht beinahe die Probe deutlicher Alkalescenz der Milch von Kühen, welche wenigstens während des Sommers Tag und Nacht im Freien die bairischen u. a. Alpen, so auch die Berge nächst dem Mont Blanc (St. Gervais) beweiden. Die Milch der Freiweide erreicht, wie Redner vor 26 Jahren im Jahrbuche für Kinderheilkunde dargelegt hat, nahezu die starke Alkalescenz der Muttermilch, reagirt wenigstens deutlicher auf das rothe (bläuend) als auf das blaue Lackmuspapier (kaum röthend). In die meisten früheren Lehrbücher der organischen Chemie war der Satz aufgenommen, Kuhmilch reagire »amphoter« oder »schwach sauer«. Nun zeigte sich aber bei Nachversuchen, dass, je deutlicher sauer eine Thiermilch reagirt, um so eher sie den Säuglingen die Verdauung stört, sie endlich in den heißen Monaten krank macht.

Die kondensirte Milch eignet sich nun zumal im Sommer und auf Reisen zum Ersatze, weil sie sich durch den hohen Gehalt an Rohrzucker lange unzersetzt erhält, nur für den Gebrauch verdünnt werden muss. Manche Kinder werden dieser Nahrung, weil sie zu süß, überdrüssig; die weniger süße bairische eingedickte Milch hat leider nicht den lohnenden Absatz gefunden.

Das Kindermehl passt trotz der Zeugnisse angesehener Kliniker erst nach dem Erscheinen der ersten Zähne des Säuglings; denn vorher kann das des Speichels entbehrende Kind das in dem Surrogate enthaltene, wenn auch feinste und aufgeschlossene Mehl nicht verdauen.

Diskussion: Herr Zweifel bemerkt zu den Ausführungen des Redners, dass die frisch nach dem Melken untersuchte Milch von gesunden Kühen immer amphoter reagire, d. h. rothes Lackmuspapier bläue und blaues röthe, dass man aber Bestimmungen der Säure in der Milch, die von sauren Salzen herrühre, nach den Forschungen von Soxhlet und Henkel nicht mehr anders, als mit größeren Mengen (50 ccm) unter Benutzung eines Indikators (Phenolphthaleïn) durch Titriren mit $^1/_{10}$-Normalnatronlauge herausbringen könne, nicht aber mit einem auf Reagenspapier gebrachten Tropfen Milch.

Herr Krönig: Über die orthopädischen Dauererfolge bei der Alexander-Adams'schen Operation.

(Erscheint ausführlich in der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.)

Diskussion: Herr Graefe ist erstaunt über das außerordentlich häufige Vorkommen von Hämatomen nach der Alexander-Adams'schen Operation, wie es von dem Herrn Vortr. erwähnt worden ist. Er hat die Litteratur über diese Operation im Verlaufe der Jahre mit Interesse verfolgt, kann sich aber nicht erinnern, dass von anderen Operateuren über ein Gleiches berichtet worden wäre. Er möchte anfragen, worauf die Häufigkeit der Hämatombildung in der Leipziger Frauenklinik zurückgeführt wird.

Wenn der Herr Vortr. bemerkt hat, dass der Dauererfolg der Alexander-Adams'schen Operation nicht selten große Scheidenplastiken erfordere, so ist dem gewiss beizustimmen. Doch möchte G. hier vor einem »Zuviel« besonders bei der hinteren Kolporrhaphie warnen. Eine derartige Verengerung des Scheidenrohres, dass durch sie erhebliche Geburtsstörungen entstehen, muss entschieden vermieden werden. Auch noch aus einem anderen Grunde ist darauf zu achten, dass die Scheide nicht abnorm verengt wird. Es ist G. nicht ein-, sondern mehrere Male vorgekommen, dass von anderer Seite kolporrhaphirte Frauen sich an ihn wandten, weil durch die Scheidenverengerung der Coïtus für sie bezw. den Gatten nur unter heftigen Schmerzen oder gar nicht möglich war. Bei noch in geschlechtsthätigem Alter befindlichen Frauen ist es ohne Frage geboten, bei plastischen Operationen an der Vagina mit der Verengerung nicht weiter zu gehen, als die Weitenverhältnisse in normalem Zustande sind.

Schließlich möchte G. die Berechtigung der Sterilisirung solcher Frauen bestreiten, bei welchen nach Alexander-Adams und Kolporrhaphie nach erneuter

Schwangerschaft und Geburt ein Recidiv zu befürchten ist, selbst wenn schon mehrere lebende Kinder vorhanden sind. Wer steht dafür, dass die Kinder am Leben bleiben, dass nicht vielleicht der einzige Sohn neben mehreren Töchtern oder umgekehrt stirbt und nun der Wunsch, den Verlust zu ersetzen, rege wird. Die betreffenden Eltern, selbst wenn sie ihre Einwilligung zur Sterilisirung gegeben hatten, werden nun dem Arzte keinen Dank für dieselbe wissen, ja ihm Vorwürfe machen.

Herr Abel fragt, wie oft eine Amputation der Portio vaginalis gemacht worden ist.

Herr Zweifel bemerkt zur Blutstillung, dass die Anfangs beobachteten Hämatome lediglich durch das Nichtunterbinden der 2 größeren Venen entstanden seien, welche regelmäßig durch das Operationsgebiet laufen, nämlich die Vena spermatica externa und die näher am Darmbeinkamme quer durch den Schnitt gehende Vena epigastrica superficialis. Seitdem diese Venen mehrmals zu Nachblutungen führten, nahm sich Z. vor, jedes Mal diese größeren Venen doppelt zu unterbinden, und diese Vorsicht lohnte sich durch das Ausbleiben der Hämatome, zugleich anzeigend, wie man dieselben verhüten kann. Herr Krönig hat ferner auf die uns wiederholt überraschende Beobachtung hingewiesen, dass ein mittelstarkes Anziehen der Lig. rotunda den Uterus aufrichtet und ein noch stärkeres Anziehen plötzlich — während noch die Finger die Lage des Uterus kontrollirten — die Gebärmutter zum Umkippen brachten. Es galt, diese auffallende Thatsache zu erklären und konnte dabei nachgewiesen werden, dass daran der eigenthümliche Verlauf des Lig. teres die Schuld trage, welches von dem Horne des Uterus unter dem Peritoneum durch zum Annulus inguin. intern. laufe und dass ein zu starkes Anziehen dazu führe, das Peritoneum dachartig zu heben und dadurch den unteren Theil des Uterus, welcher mit dem Peritoneum durch Fasern verbunden ist, hoch zu heben und den Fundus zum Umkippen zu bringen. Desswegen wurde in allen kommenden Fällen der Processus peritonei grundsätzlich eingeschlitzt, ja absichtlich gerade diese nach unten ziehende Falte angezogen und das Band daraus hervorgezogen. Seitdem bringt auch ein stärkeres Anziehen den Uterus nicht mehr zum Umkippen.

Zu dem Vorschlage, unter gewissen Beschränkungen die Frauen zu kastriren, um ihnen ein Recidiv der Krankheit zu ersparen, nimmt Z., wenn er auch große Vorsicht empfiehlt, doch keineswegs eine ablehnende Stellung ein, wie dies Herr Graefe that. Es ist dazu jedoch das Einverständnis nicht nur der kranken Frau, sondern im Falle sie verheirathet ist, auch die des Mannes unerlässlich. Doch unter diesen Voraussetzungen und einer Methode der Sterilisation, welche sogar im Falle, dass einer solchen Frau ihre Kinder sterben sollten, die Wiederherstellung der Konceptionsfähigkeit ermöglicht, hält Redner die Sterilisation für zulässig: mache man doch diese Operation unter Indikationen, die noch lange nicht so ernst in das Leben eingreifen, wie die die Erwerbsfähigkeit schwer beeinträchtigenden Prolapse.

Trotz der vorgekommenen 2 Todesfälle erklärt Redner die Alexander-Adams'sche Operation als ungefährlich, weil nach den Darlegungen des Herrn Krönig beide Todesfälle nicht dieser Operation, sondern den scheidenverengernden zuzuschreiben seien. Doch müsse man an diesen letzteren bei Prolapsen festhalten, weil ohne sie ein guter Erfolg für die Kranken nicht zu erwarten sei und müsse man gerade an der vorderen Wand der Scheide bis an den Harnröhrenwulst heran die Schleimhaut wegnehmen, weil gerade durch das Hereinhängen der vorderen Scheidenwand den ihren Zustand genau kontrollirenden Frauen das Gefühl des Wiedervorfallens erzeugt werde.

---

482. Sitzung vom 18. December 1899.

Vorsitzender: Herr Zweifel; Schriftführer: Herr Donat.

Herr Krönig: Zur Wahl des Nahtmaterials.

(Der Vortrag erscheint in extenso in der Deutschen med. Wochenschrift.)

Diskussion. Herr Menge: Auf die Möglichkeit des Vorkommens toxischer Stoffe im Katgut wird doch auch von Katguthändlern selbst in Prospekten aufmerksam gemacht. Es soll vorkommen, dass weniger gewissenhafte Fabrikanten Darmwandmaterial von gefallenen und nicht ausschließlich von frischgeschlachteten Thieren zur Katgutfabrikation verwenden. Wir wissen aber auf Grund von bakteriologischen Untersuchungen der Peritonealhöhle von Leichen, dass die Darmbakterien, darunter auch das Bacterium coli, sehr rasch in die Darmwand und durch dieselbe in die Peritonealhöhle einwandern. Die Darmbakterien benutzen dabei natürlich die todte Darmwand als Nährboden und lagern in ihr auch Stoffwechselprodukte ab. Ob diese Stoffwechselprodukte bei der Sterilisation des Katguts, eben so wie die Bakterien selbst, zerstört werden, ist immerhin fraglich. Übrigens ist mit der obigen Behauptung einzelner Katguthändler, die wohl ein Konkurrenzprodukt ist, ein Beweis für das Vorhandensein von Toxinen im Nahtmateriale selbstverständlich nicht geliefert, und ich habe mich durch dieselbe auch nicht veranlasst gesehen, den fast ausschließlichen Gebrauch des nach Krönig sterilisirten Cumolkatguts einzuschränken, da es sich mir immer von Neuem ausgezeichnet bewährt hat.

Herr Zweifel hält das von Herrn Menge Gesagte für richtig, weil auch er nach jahrelangen ausgezeichneten Erfahrungen im Juni des Jahres 1899 eine Reihe von Beobachtungen machte, die ihn beunruhigten, trotzdem die Proben des Katguts sicher keimfrei waren. Natürlich ist es unter solchen Verhältnissen sehr schwer, den Verdacht, den man gewinnt, zu beweisen; aber denken muss man daran, dass einmal unter einer Sendung von Katgut Därme von milzbrandkrank gewesenen Thieren verarbeitet sein könnten, die durch Toxine noch zu schaden im Stande sind. Als eine Serie von Katgut verbrannt war, kam in allen folgenden Fällen keine Eiterung mehr. Es wäre zu wünschen, dass die Katgutfabrikanten durch Aussäen auf Nährgelatine Därme, bei denen sie selbst ein Gefühl der Unsicherheit gewinnen, auf Milzbrand untersuchten oder untersuchen ließen. Doch trotz dieser Erfahrungen wird Redner grundsätzlich dem Katgut den Vorzug geben und, so weit nur immer möglich, das nach der Methode Krönig sterilisirte Katgut anwenden. Dasselbe ist, wenn man die Herstellung in hiesiger Klinik sieht, die denkbar einfachste, was jedoch außerhalb Leipzig nicht geglaubt wird, und einen Grund dazu sieht Z. darin, dass Herr Krönig zur Zubereitung ein »Sandbad« empfohlen hat. Wenn er gesagt hätte: man nimmt ein Emailgefäß von 2 bis 3 Liter Inhalt, füllt auf dessen Boden fingerbreit Seesand ein, stellt darauf ein Becherglas mit Cumol gefüllt, schüttet um dasselbe Seesand auf, bis zum Niveau des Cumols und erhitzt den Emailtopf über einer Bunsen- oder Spiritusflamme, so hätte dies vielleicht mehr Anklang gefunden, weil der Begriff Sandbad nicht allen Ärzten geläufig ist.

Die Festigkeitsproben, welche der Apotheker des Leipziger Krankenhauses, Herr Dr. Stich, ausführte, sprechen sehr zu Gunsten von Cumolkatgut.

Zur Revision der Bauchnaht darf sicher nicht der 7. Tag ausgewählt werden, weil hier noch oft ein Stichkanal etwas Eiter zeigt, während er am 20. Tage völlig trocken und Alles per primam geheilt ist. Man kann die Kontrolle auch zu viel verschärfen und so weit gehen, dass man schließlich bei anderen Kollegen, die so etwas als selbstverständlich nicht berücksichtigen, einen Eindruck zu Ungunsten provocirt.

Bei der Alexander-Adams'schen Operation legt Z. immer noch 2 desinficirte Seidennähte.

Das Aufplatzen der Bauchwunde ist 2mal — übrigens beide Male ohne den geringsten Nachtheil — vorgekommen, in beiden Fällen nach gewöhnlicher fortlaufender Naht. Seit Anwendung der verschlungenen 2-Fadennaht ist so etwas nie wieder vorgekommen, weil diese viel fester ist, so fest wie die unterbrochene.

Herr Littauer erwähnt, dass er mit einer Katgutsendung ähnliche Erfahrungen gemacht habe wie Herr Zweifel, er sei desshalb zur Seide übergegangen. Wenn er auch die Möglichkeit des Herauseiterns von Seidenligaturen als eine Unannehmlichkeit dieses Materials anerkenne, so brauche man doch dieses verhältnismäßig

seltene Vorkommnis sicher nicht so zu fürchten wie Herr Krönig. Was die vom Vortr. erwähnten Belastungsversuche anlangt, so bezeichnen die No. 0 bis IV für Katgut und Seide wohl nicht identische Fadenstärken; die feinste Seide sei entschieden viel dünner als das feinste Katgut. Dass man mit ganz feiner Seide nähen könne, sei ein Hauptvorzug dieses Materials, da man dadurch bei plastischen Operationen viel schönere Resultate erhalten kann als bei Verwendung von Katgut. Für die tiefgreifenden Bauchnähte sei das Silkworm nicht nur dem Katgut, sondern auch der Seide vorzuziehen, da diese Fäden, selbst wenn sie 3 Wochen liegen bleiben, keine Reizerscheinungen machen.

Herr Goepel stimmt Herrn Krönig darin bei, dass das Katgut speciell nach dem Verfahren von Hofmeister eine sichere Sterilisation zulässt. Auch er möchte das Katgut nicht entbehren:

1) bei der Versorgung von Wunden, welche nicht steril sind,

2) um Hohlräume, z. B. Gallenblase, Urinblase, Choledochus gegen das Innere abzuschließen,

3) zur Unterbindung in Gegenden, welche durch Tamponade oder Drainage in eine Verbindung nach außen gebracht werden.

Katgut erscheint indess ungeeignet da, wo es auf hervorragende Widerstandsfähigkeit des Nahtmaterials ankommt, z. B. zur Fascien- und Muskelnaht der Bauchdecken. Die Gefahr des Aufplatzens der Naht bei unverhoffter stärkerer Anwendung der Bauchpresse ist zu groß. Auch dürfte der Ausbildung von Brüchen durch theilweise Lösung der Fascienverbindung unterhalb der erhaltenen Cutisnaht Vorschub geleistet werden. Redner hat stets das Princip gehabt, den Halt der Bauchdeckennaht bei aseptischen Operationen durch Etagennaht mit unresorbirbarem Nahtmaterial zu sichern, und zu diesem Zwecke Seide, Silberdraht und Celluloidzwirn mit gleich gutem Erfolge angewendet. Es müssen jedoch dabei 3 Faktoren berücksichtigt werden, die bei der Versenkung eines jeden unresorbirbaren Fremdkörpers in Frage kommen:

1) Es darf unresorbirbares Nahtmaterial nur dann Anwendung finden, wenn ein aseptischer Wundverlauf zu erwarten ist; es ist daher ausgeschlossen, wenn eine Verunreinigung der Wunde durch Eröffnung infektiöser Herde oder aus anderer Ursache stattfand.

2) Das Eintreten von Gewebsnekrose oder von Hämatomen in der Umgebung des versenkten Fremdkörpers muss vermieden werden. Durch zu dichte Naht oder zu feste Schnürung, ferner durch nachträgliche Anspannung der Naht durch Meteorismus oder Ascites kann Gewebsnekrose erzeugt werden, welche die Einheilung des versenkten Materials in Frage stellt.

3) Der Fremdkörper muss nach außen von gesunden, lebenden Gewebstheilen überdeckt sein.

Bei Beobachtung dieser Punkte findet eine Ausstoßung der versenkten Fäden nicht statt. Wo diese Bedingungen nicht erfüllbar oder herbeiführbar sind, ist es besser, auf die Versenkung von unresorbirbarem Materiale zu verzichten und die Sicherheit der Bauchdeckennaht durch durchgreifende Seidennähte zu gewährleisten. Es geht daraus hervor, dass man bei der Bauchdeckennaht nicht nach einem und demselben Schema verfahren darf, sondern sich den Verhältnissen des einzelnen Falles anpassen muss.

Was die engere Auswahl des Nahtmaterials anlangt, so geben Silberdraht und Celluloidzwirn im Allgemeinen bessere Resultate als Seide, da sie einen geringeren Anspruch an die Aseptik des Bodens stellen, in welchen sie versenkt werden.

Herr Füth: Es dürfte interessiren, zu erfahren, dass, wie in einer Mittheilung aus neuester Zeit besonders betont wird, Kocher nicht ganz ausschließlich Seide verwendet, wie man nach dem Vortrage annehmen muss. In einem Berichte über seinen Besuch in der chirurgischen Klinik in Bern schreibt Jochner (Münchener med. Wochenschrift 1898 p. 1379): »Als Nähmaterial wie zu den Ligaturen wird beinahe nur Seide verwendet und zwar ausschließlich die 2 feinsten Nummern. Allerdings ist es geflochtene Seide. In nicht sehr häufigen Fällen und nur, wo es sich um inficirte Wunden handelte und desswegen offene Wundbehandlung

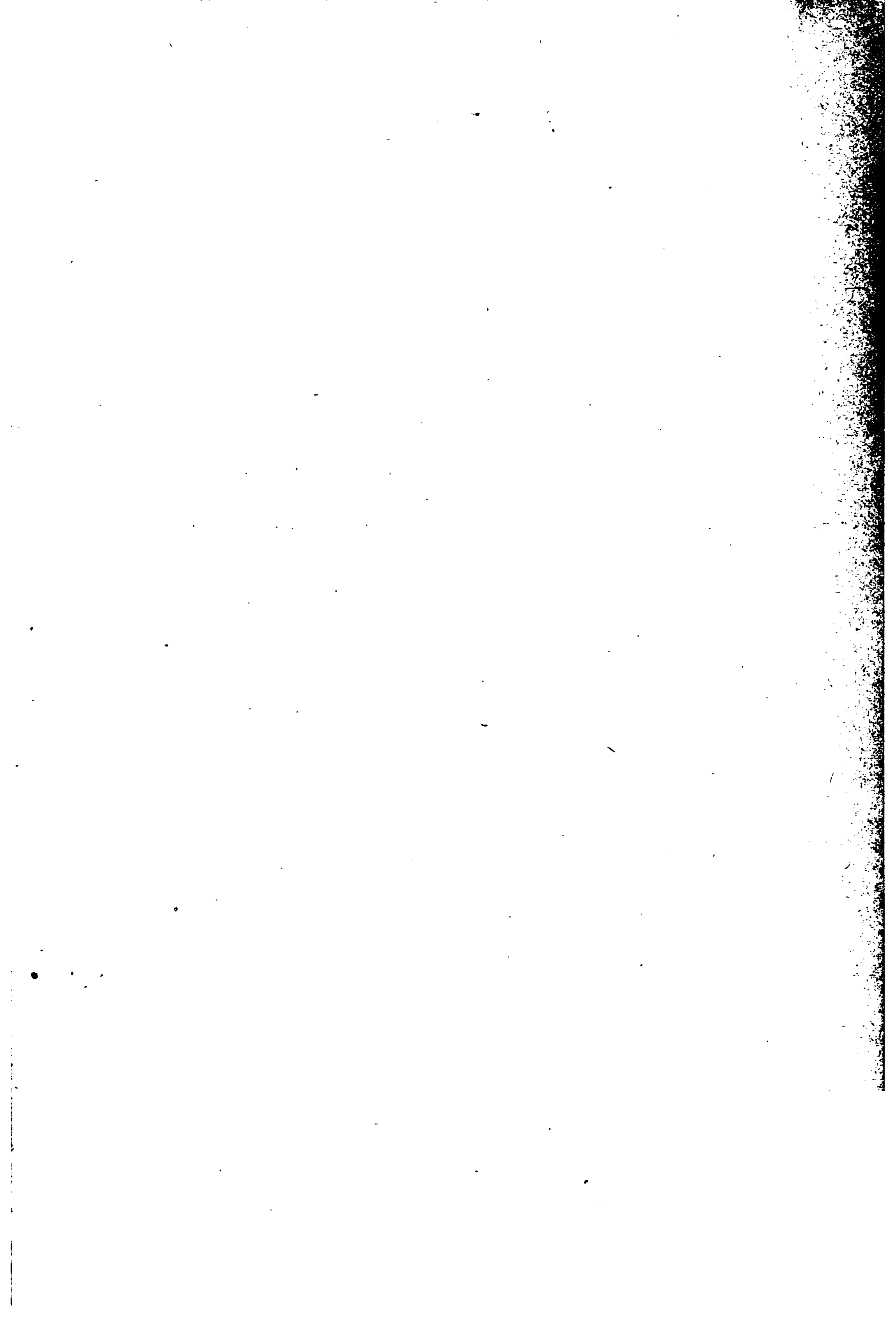
nöthig war, sah ich Ligaturen aus Katgut anwenden«. Über die Festigkeit der verwendeten Seide äußert Jochner: »Das Einzige, was ich bemerkte, ist ein ziemlich häufiges Abreißen der Seide beim festen Zusammenschnüren, obwohl, wie schon oben bemerkt, immer geflochtene Seite benutzt wird«.

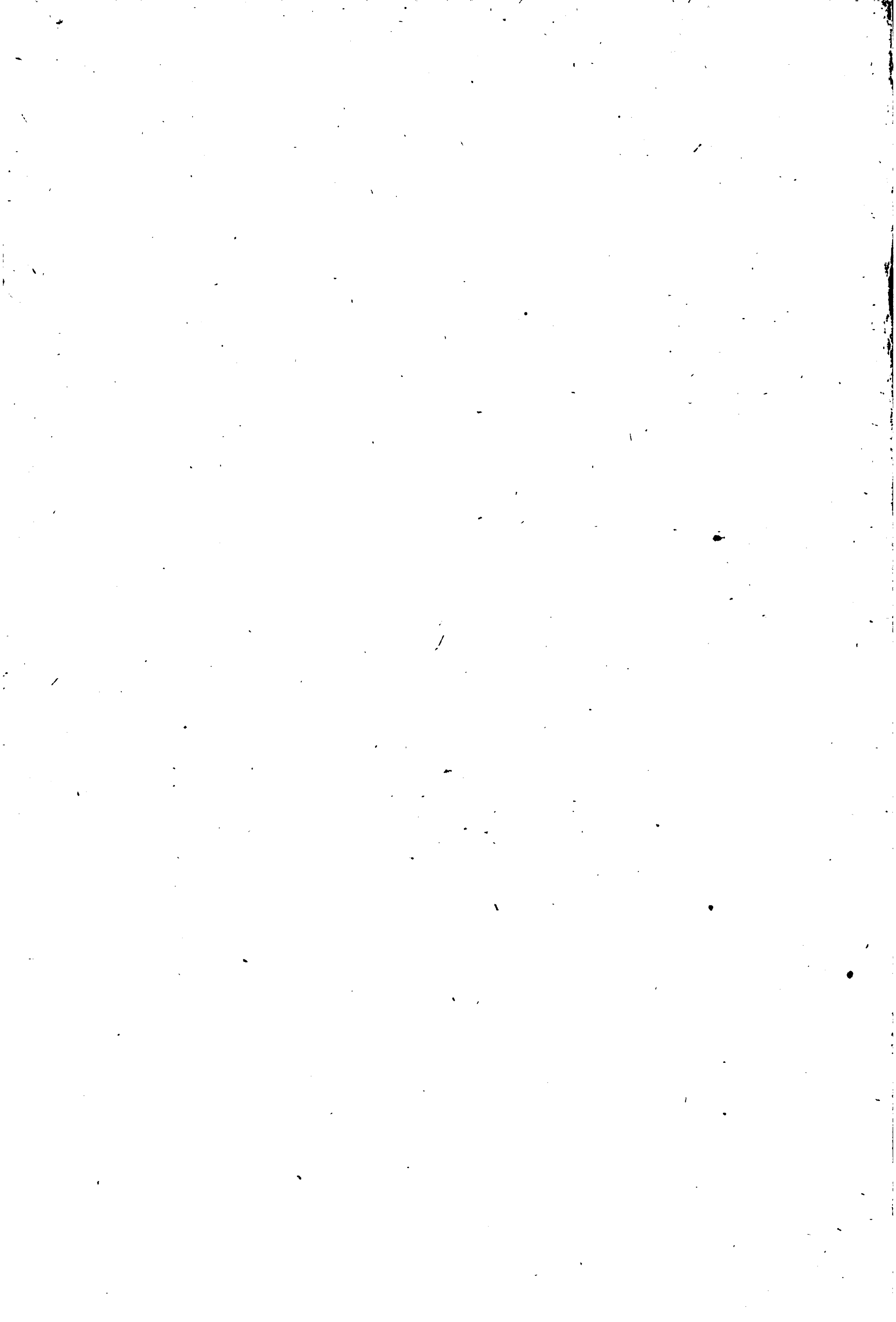
Herr Blumberg (als Gast): Das von mir angefertigte, von dem Herrn Vortr. erwähnte Formalinkatgut, an welchem Herr Krönig gewisse Vorzüge hervorgehoben hat, ist in der Weise hergestellt, dass das Rohkatgut nach dem Aufenthalt in Formalin und dann in fließendem Wasser eine Viertelstunde lang in Wasser gekocht war; es wurde dann aufbewahrt in einer Lösung von Alkohol (96%) 100, Glycerin 5,0, Karbol 4,0.

In dieser Präparationsart ist das Hofmeister'sche Katgut in der Klinik des Herrn Geheimrath v. Mikulicz seit Jahren in Gebrauch.

Herr Krönig (Schlusswort): Gegenüber den Äußerungen von Herrn Göpel möchte ich erwähnen, dass ich die Beschwerden, welche Pat. durch Fadeneiterungen nach Seide haben, keineswegs zu schlimm geschildert habe, sondern ich habe absichtlich nur die Beobachtungen wiedergegeben, welche Abel bei derartigen Frauen machen konnte. Wenn Herr Göpel neuerdings bei der Anwendung des von Pagenstecher angegebenen Celluloidzwirns bessere Resultate erzielt hat, so möchte K. doch zur Erwägung geben, dass gerade zur Beurtheilung der Fadeneiterungen eine lange Beobachtungsdauer nothwendig sei. Auch ihm scheint allerdings der Celluloidzwirn große Vortheile vor der Seide voraus zu haben und es sei wohl möglich, dass bei Anwendung eines derartigen Materials die lästigen Fadeneiterungen seltener würden. Die mitgetheilten Beobachtungen von Göpel, dass der Seidenfaden fast stets auseitere, wenn er in einem inficirten Gebiete versenkt würde oder in Kommunikation mit der Außenwelt bliebe, scheint K. ein Beweis für das Bestehen einer Implantationsinfektion bei Anwendung von Seide zu sein. Kocher betont speciell diese Art der Infektion gegenüber der einfachen Kontaktinfektion. Während bei Kontaktinfektion gewöhnlich bald Heilung eintritt, wird bei Implantationsinfektion, wo gleichzeitig ein Fremdkörper in die Wunde versenkt wird, die Heilungsdauer dadurch verzögert, dass der Fremdkörper selbst zum Brutherd für die pathogenen Keime wird, welche von den keimtödtenden Kräften des Organismus nicht erreicht werden. — Eine derartige Implantationsinfektion ist bei Anwendung von Katgut ausgeschlossen, weil das Katgut sehr bald resorbirt und damit die Fremdkörperwirkung aufgehoben wird. Man kann Herrn Göpel sofort zugeben, dass die Fadeneiterungen aufhören würden, wenn in der That die Möglichkeit eines keimfreien Operirens vorläge, dies ist aber zur Zeit noch eine unerfüllbare Bedingung und gerade aus diesem Grunde erscheint die Anwendung von Katgut so vortheilhaft. Seine besondere Freude möchte K. ausdrücken über die Mittheilung von Füth, dass auch zu der Zeit, wo er Assistent bei Prof. Sänger war und wo die Seide antiseptisch vorbereitet wurde, Fadeneiterungen beobachtet sind. Betreffs der Toxine im Katgut ist zwar nicht zu leugnen, dass dieselben vorkommen können, aber einmal ist immerhin wahrscheinlich, dass diese durch die Präparation — eine Erhitzung auf 160° 1 Stunde lang — ihre Wirkung zum Theile einbüßen, andererseits erwähnt ja auch Poppert selbst, dass die Bakterientoxine höchstens leichte Wundreizungen zur Folge haben können. Es ist kaum theoretisch zu erklären, dass die Folge derartiger Toxine jauchende Abscesse oder auch nur lang anhaltende schwere Eiterungen sein sollen. — Betreffs der Revision der Wunde und der Feststellung der prima reunio möchte K. Herrn Zweifel vollständig zustimmen, dass man eigentlich erst einen so späten Termin, wie den 20. Tag p. op., wählen sollte. Unter dieser Annahme wäre die Forderung Kocher's einer ununterbrochenen Serie von Primaheilungen bei Anwendung von Katgut in der That an dem Materiale der hiesigen Klinik erfüllt, bestimmt aber liegen keine besseren Resultate bei Anwendung von Seide vor.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.








3 2044 102 955 903